



ประกาศคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๙๔๗,๓๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วย	จำนวน	๑	ชุด
หลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะ  
เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ  
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อ  
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า  
หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ  
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ  
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒..๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน  
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ  
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบ  
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒..๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี  
ธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ  
ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่

มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒..๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒..๑ (๑) ข้อ ๑๒..๑ (๒) และข้อ ๑๒..๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒..๔ กรณีตามข้อ ๑๒..๑ - ๑๒..๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.cmu.ac.th](http://www.cmu.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๙๔๔๓๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [napatthamon.m@cmu.ac.th](mailto:napatthamon.m@cmu.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.cmu.ac.th](http://www.cmu.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

การจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงได้ก็ต่อเมื่อ พ.ร.บ.  
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และหากไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ คณะ  
เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ปฏิบัติ ดร.ภก.สุพัฒน์ จิรานุสรณ์กุล)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

ร่าง...  
พิมพ์...  
ตรวจทาน...  
อ.ดร.สุพัฒน์  
อ.ดร.สุพัฒน์

การจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงได้ก็ต่อเมื่อ พ.ร.บ.  
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และหากไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ คณะ  
เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ปฏิบัติ ดร.ภก.สุพัฒน์ จิรานุสรณ์กุล)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อเครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๗

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการ เลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ



ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

**๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่

๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ  
ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ  
หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ  
มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ  
๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
(SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด  
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่  
๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ  
ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง  
กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย  
ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ  
ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ  
ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่  
ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า  
จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ  
ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา

มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแคตตาล็อกและหรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญางบเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ

กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือ เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลย ก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือ ได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือ นิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หาก คำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะ เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศ ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการ ประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง

หนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะ  
เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอด  
จนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่ง  
มอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ  
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ  
๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่  
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับ  
มอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับ  
แจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘  
การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น ทั้งนี้ หากไม่ได้รับ  
จัดสรรงบประมาณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

๑๐.๒ เมื่อคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้  
เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดัง  
กล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้  
บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้อง  
ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม  
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้

(๑) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ



คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไว้ชั่วคราว

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



**ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)**  
**เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์**  
**(Laser diffraction particle size analyzer)**

**๑. เหตุผลความต้องการ**

เครื่องวิเคราะห์ขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดขนาดและการกระจายตัวของอนุภาคในระดับนาโนถึงไมโคร ที่ได้รับการยอมรับถึงประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และความถูกต้อง รวมทั้งมีความต้องการใช้อย่างแพร่หลายในระดับอุตสาหกรรม นอกจากนี้เทคนิคการวัดด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ยังเป็นหนึ่งในวิธีวัดขนาดและการกระจายอนุภาคตามมาตรฐาน USP <๔๒๙> Light diffraction measurement of particle size อีกด้วย เครื่องวิเคราะห์ขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์นี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพของการทำงานด้านการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ในรูปแบบของแข็ง กึ่งของแข็ง และของเหลว โดยเฉพาะยาน้ำกระจายตัว ทั้งในด้านงานวิจัยและการเรียนการสอนในนักศึกษาในระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา ในกระบวนวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตยา การพัฒนาตำรับเภสัชภัณฑ์ โครงการทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ทั้งจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ตอบรับ S-curve ด้านอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

**๒. วัตถุประสงค์**

การนำมาประยุกต์ใช้งานตามพันธกิจในด้านต่าง ๆ

**๒.๑ ด้านการเรียนการสอน**

เพื่อตอบสนองการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษาในกระบวนวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตยา การพัฒนาตำรับเภสัชภัณฑ์ โครงการทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ทั้งจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ จำนวน ๒๕๐-๓๐๐ คน

**๒.๒ ด้านงานวิจัย**

เพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งของอาจารย์และนักศึกษา จำนวน ๔๐-๕๐ คน เช่น การวัดขนาดและการกระจายอนุภาคของตัวยาสำคัญและสารช่วยทางเภสัชกรรมในขั้นตอนการศึกษาการตั้งตำรับ (preformulation) การประเมินคุณลักษณะของแกรนูลในระหว่างการตั้งตำรับ การประเมินขนาดและการกระจายของอนุภาคของแข็งที่กระจายตัวอยู่ในของเหลวหรือของแข็งกึ่งเหลว การประเมินความคงสภาพของตัวนำยา (drug carrier) ขนาดไมโคร

**๒.๓ ด้านการบริการวิชาการ**

เพื่อใช้ในงานบริการวิชาการทั้งกิจกรรมภายในและภายนอกคณะ โดยรับวิเคราะห์สารตัวอย่าง หรือเป็นที่ปรึกษาในการพัฒนาเภสัชภัณฑ์

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ประเภทเดียวกับที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

๓.๑๔ กรณีผู้เสนอราคายื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมคำให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมคำกรณีกิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าที่เสนอราคาที่ยื่นจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อกำหนดและขอบเขตของงานนี้ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน การร่วมค้าสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมคำมาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอได้ กรณีกิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละรายที่เข้าร่วมคำทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อกำหนดและขอบเขตของงานนี้ เว้นแต่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยต้องแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับข้อเสนอ หรือของประกวดราคา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

#### ๔. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่เสนอมาน ผู้เสนอราคาต้องระบุในเอกสารเปรียบเทียบให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้โดยง่าย ว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่เสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงนั้น ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและถูกต้องตรงกัน

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดทางเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่กำหนด	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่คณะฯ กำหนด	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ให้ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๖ แผ่น

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๔,๘๐๐,๑๐๐.-บาท (สี่ล้านแปดแสนหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยพัสดุ งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
โทรศัพท์ ๐๕๓-๙๔๔๓๒๔ เว็บไซต์ [www.pharmacy.cmu.ac.th](http://www.pharmacy.cmu.ac.th)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องวัดขนาดอนุภาคด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์

(Laser diffraction particle size analyzer)

#### คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวิเคราะห์ขนาดอนุภาคในสารตัวอย่างแบบอัตโนมัติด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ (laser diffraction) ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยสามารถวัดสารตัวอย่างที่เป็นผงแห้ง และตัวอย่างที่กระจายตัวในของเหลว เช่น suspensions หรือ emulsions โดยมีชุดป้อนสารตัวอย่างทั้งแบบแห้งและแบบเปียก

#### คุณลักษณะเฉพาะทางการออกแบบและเทคนิค

มาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะ (โดยละเอียด)

๑. เครื่องวัดขนาดอนุภาค จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
  - ๑.๑. สามารถวัดขนาดอนุภาคโดยใช้ด้วยหลักการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ และทำงานวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎี Mie และ Fraunhofer โดยสามารถเลือกใช้ได้ทั้ง ๒ ทฤษฎี
  - ๑.๒. แหล่งกำเนิดแสงที่ใช้ในการตรวจวัดเป็นแบบ Helium-Neon laser ที่ความยาวคลื่น ๖๓๒.๘ นาโนเมตร ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิวัตต์ (mW) และ Light-Emitting Diode (LED) ที่ความยาวคลื่น ๔๗๐ นาโนเมตร ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิวัตต์ (mW)
  - ๑.๓. การจัดวางเลนส์เป็นแบบ Reverse Fourier ซึ่งทำหน้าที่รวมลำแสง
  - ๑.๔. ความแม่นยำในการวัด (accuracy) ไม่เกินกว่า  $\pm 1\%$
  - ๑.๕. ความสามารถในการทวนซ้ำ (repeatability) ไม่เกินกว่า  $\pm 1\%$
  - ๑.๖. ระบบตรวจจับสัญญาณ (Detector) มีจำนวน ๖๓ ตัว และมีการจัดเรียงแบบ Log-Spaced Array รองรับมุมในการกระเจิงของแสงตั้งแต่  $0.01^\circ$  -  $144^\circ$  องศา หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า
  - ๑.๗. มีระบบตรวจเช็คและปรับระบบแสงแบบ Automatic Alignment เพื่อปรับมาตรฐานของระบบแสงให้แม่นยำก่อนการวัดทุกครั้ง
  - ๑.๘. สามารถวัดขนาดอนุภาคแบบแห้งได้ตั้งแต่  $0.1 - 3500$  ไมโครเมตร หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า และแบบเปียกได้ตั้งแต่  $0.04 - 2100$  ไมโครเมตร หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า
  - ๑.๙. ชุดกระจายตัวอย่างถูกออกแบบมาให้แยกออกจากตัวเครื่อง
  - ๑.๑๐. กระจกเลนส์ออกแบบให้สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
  - ๑.๑๑. มีสารมาตรฐานสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องเพื่อให้เป็นไปตาม ISO ๑๓๓๒๐, USP <๔๒๙> และ EP ๒.๙.๓๑. สำหรับตัวอย่างแบบแห้งอย่างน้อย ๕ หลอด และสำหรับตัวอย่างแบบเปียกอย่างน้อย ๕ หลอด
  - ๑.๑๒. ระบบเลเซอร์ของเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัยระดับ ๑ (Class ๑ Laser Product) ซึ่งป้องกันไม่ให้ออกไปเกิดอันตรายจากการแผ่รังสีของระบบ laser
  - ๑.๑๓. เครื่องเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่าน USB port
  - ๑.๑๔. มีอัตราการรับสัญญาณข้อมูลได้อย่างรวดเร็วถึง ๑๐ kHz หรือสูงกว่า

- ๑.๑๕. ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้อย่างน้อยในช่วงอุณหภูมิ ๑๕-๓๕ องศาเซลเซียส หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า โดยไม่เกิดการควบแน่นของหยดน้ำ
- ๑.๑๖. ควบคุมการทำงานจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Windows ๑๐ หรือสูงกว่าได้
- ๑.๑๗. มีระบบการจดจำชุดกระจายตัวอย่างแบบอัตโนมัติ
- ๑.๑๘. เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดใช้งานได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ของอาคารหรือสถานที่ติดตั้งเครื่องมือได้

๒. โปรแกรมการทำงาน (Software) มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑. โปรแกรมการทำงานสามารถแสดงค่าการเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ (RSDs) และค่าเฉลี่ย (Average) ได้ทันทีในขณะที่กำลังวิเคราะห์ (Real Time) มีฟังก์ชันสำหรับประเมินคุณภาพของผลการวิเคราะห์ (Data Quality) ระบุสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลต่อคุณภาพของข้อมูล รวมถึงวิธีแก้ไข ช่วยให้ผู้ใช้งานมั่นใจผลลัพธ์ที่วิเคราะห์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ หรือ %RSD ของข้อมูล ตามมาตรฐาน ISO ๑๓๓๒๐ และ UPS <๔๒๙>
- ๒.๒. มีระบบปัญญาประดิษฐ์ช่วยแนะนำขั้นตอนการทำงานมาตรฐานสำหรับผู้ใช้งานในระบบการทดสอบแบบเปียก เพื่อให้ผู้ใช้งานพัฒนาวิธีการที่ดีได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ฟังก์ชันมีแนวทางปฏิบัติแนะนำผู้ใช้ตลอดกระบวนการอย่างชัดเจนทีละขั้นตอน ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าชมวิดีโอที่ค้นแนะนำจากหน้าโปรแกรม และมีสรุปการตั้งค่าพารามิเตอร์ของตัวอย่างนั้น
- ๒.๓. มีฟังก์ชัน Adaptive Diffraction รายงานข้อมูลที่แยกแยะระหว่างผลการทดสอบในสภาวะคงที่ (Steady state events) และผลการวัดที่สภาวะไม่คงที่ (Transient events) ซึ่งเป็นผลจากการปนเปื้อนของตัวอย่าง หรือ ฟองอากาศ โดยโปรแกรมการทำงานจะเก็บข้อมูลการทดสอบย่อยและทำการจัดกลุ่มข้อมูล ทำให้ผู้ใช้เห็นความชัดเจนของข้อมูลจากการเทียบผลจากสภาวะคงที่กับสภาวะไม่คงที่ ลดเวลาในการหาสาเหตุของผลการวิเคราะห์ที่ผิดพลาด
- ๒.๔. สามารถแสดงข้อมูลที่จำเป็นในการวิเคราะห์คุณภาพในการวัดอย่างเช่น ผลการวัดการกระเจิงแสงของอนุภาค ค่าความคาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ (analysis residuals) ได้ทั้งหน้าจอแสดงผลและแบบหน้าการรายงานผล
- ๒.๕. สามารถส่งผลการวัด (export data) หรือใช้วิธีลากและวาง (drag and drop) ไปยังโปรแกรมภายนอกในรูปแบบ .txt และ .csv ได้
- ๒.๖. มีระบบการปรับตัวแปรในการกระจายตัวอย่างและสามารถแสดงผลของการวัดที่มีต่อตัวแปรได้ทันที (real time) ทำให้สามารถปรับเลือกการกระจายตัวอย่างที่เหมาะสมได้สะดวกและรวดเร็ว
- ๒.๗. สามารถสร้างวิธีมาตรฐานในการวัด (SOP) และแสดงผลเปรียบเทียบวิธีมาตรฐานในการวัดแต่ละครั้งได้
- ๒.๘. สามารถแสดงผลการวัดขนาดอนุภาคแบบเทียบเคียงด้วยเทคนิคอื่นๆ เช่น เทคนิคแบบร่อนตะแกรง (Sieve)
- ๒.๙. มีฟังก์ชันในการหาค่าดรชนีการหักเหแสงและดรชนีการดูดซับแสงที่เหมาะสมกับวัสดุ
- ๒.๑๐. มีฟังก์ชันในการเลือกการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของอนุภาค เช่น อนุภาคแบบทรงกลมหรือไม่เป็นทรงกลม
- ๒.๑๑. ผู้ใช้สามารถเปิดดูคำแนะนำ และวิธีการใช้งานแบบรวบรัด (Mini Guide Tool) ได้ผ่านทางโปรแกรมการใช้งาน (Software)

- ๒.๑๒. ในขณะที่วิเคราะห์ตัวอย่าง ที่หน้าโปรแกรมวิเคราะห์จะระบุสถานะปัจจุบันที่เครื่องกำลังทำงาน และจะระบุขั้นตอนต่อไปที่ละขั้นตอน เพื่อลดความผิดพลาดของผู้ใช้งาน
- ๒.๑๓. โปรแกรมการทำงานรองรับการปรับรุ่นซอฟต์แวร์ได้ตลอดอายุการใช้งาน และสามารถติดตั้งโปรแกรมการทำงานในเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นเพื่อการวิเคราะห์ผลได้ โดยไม่จำกัดจำนวนเครื่องและไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
๓. อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่องมือ รายละเอียดดังนี้
- ๓.๑. ชุดบ่อนสารตัวอย่างชนิดแห้ง (Dry dispersion unit) มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๑.๑. ตัวเครื่องเหมาะกับสารตัวอย่างที่ติดกันง่าย (Cohesive) และ สารตัวอย่างที่แตกหักง่าย (Fragile)
- ๓.๑.๒. ชุดกระจายตัวอย่างรองรับ Venturi แบบมาตรฐาน (Standard Venturi) และแบบ High energy venturi
- ๓.๑.๓. มีขนาดมาตรฐาน ประกอบด้วย Hopper ซึ่งสามารถปรับระดับความสูงได้ระยะ ๐ - ๔ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๔. Hopper สามารถถอดแยกจากตัวถาด (tray) ได้
- ๓.๑.๕. มีถาดสำหรับตัวอย่างที่มีปริมาณน้อย
- ๓.๑.๖. สามารถวัดขนาดอนุภาคแบบแห้งได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๓๕๐๐ ไมโครเมตร หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า
- ๓.๑.๗. สามารถปรับตั้งความดันของการวัดได้ในช่วง ๐-๔ bar หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า และค่าความละเอียดในการปรับตั้งไม่เกินกว่า ๐.๑ bar
- ๓.๑.๘. ทำงานร่วมกับเครื่องอัดอากาศและเครื่องกักเก็บฝุ่นได้
- ๓.๑.๙. ควบคุมการทำงานทั้งหมดผ่านโปรแกรมการทำงาน
- ๓.๑.๑๐. ตัวเครื่องชุดบ่อนสารตัวอย่างมีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๓.๑.๑๑. เครื่องอัดอากาศสำหรับนำพาตัวอย่างแบบแห้ง (Air compressor) จำนวน ๑ ชุด ดังนี้
- ๓.๑.๑๑.๑. เครื่องอัดอากาศแบบไม่ใช้น้ำมัน (Oil less) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร
- ๓.๑.๑๑.๒. ป้อนลมประกอบด้วยมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๓.๑.๑๑.๓. แรงดันลมสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖ บาร์
- ๓.๑.๑๒. เครื่องกักเก็บฝุ่น จำนวน ๑ เครื่อง ดังนี้
- ๓.๑.๑๒.๑. มีปริมาตรในการดูด (Airflow) สูงสุด ๑๒๖ ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
- ๓.๑.๑๒.๒. ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร
- ๓.๑.๑๒.๓. ถังสำหรับกักเก็บฝุ่นผงตัวอย่างจำนวน ๑ แพ็ค (จำนวน ๑๐ ใบ/แพ็ค)
- ๓.๒. ชุดบ่อนสารตัวอย่างชนิดเปียก (Wet dispersion unit) มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๒.๑. รองรับขนาดภาชนะบรรจุสารกระจายตัวอย่าง (dispersant) ขนาด ๖๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ มิลลิลิตรได้
- ๓.๒.๒. ตัวเครื่องชุดบ่อนสารตัวอย่างมีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๓.๒.๓. ควบคุมการทำงานของระบบปั๊มและระบบกวนสาร พร้อมระบบ Sonication ผ่านโปรแกรมการทำงาน
- ๓.๒.๔. สามารถวัดขนาดอนุภาคได้ตั้งแต่ ๐.๐๔ - ๒๑๐๐ ไมโครเมตร หรือครอบคลุมช่วงกว้างกว่า
- ๓.๒.๕. ตัวเครื่องมีระบบปั๊มดูดตัวอย่างและระบบกวนสาร
- ๓.๒.๖. ตัวเครื่องมีระบบปั๊มเป็นแบบ Dip-in Centrifugal Pump สามารถปรับความเร็วรอบได้ สูงสุด ๓,๕๐๐ รอบต่อนาที

- ๓.๒.๗. หัวเครื่องมีหัวจ่ายคลื่น (In-line Sonication Probe) ที่มีความแรงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ วัตต์ ที่สามารถปรับความแรงได้ ในระดับ ๐ - ๑๐๐ % เพื่อกระจายตัวอย่าง
- ๓.๒.๘. หัวจ่ายคลื่นสามารถตั้งค่าการใช้งาน Ultrasound เป็นแบบต่อเนื่อง หรือ แบบเป็นจังหวะ (Pulse) ได้
- ๓.๒.๙. หัวจ่ายคลื่นสามารถตั้งค่าเวลาการใช้งาน Ultrasound โดยกำหนดเป็นหน่วยวินาที (s) ควบคุมการทำงานของระบบปั๊ม ระบบกวนสาร และระบบ sonication ผ่านโปรแกรมการทำงาน
- ๓.๓. เครื่องประมวลผล และระบบปฏิบัติการ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๓.๑. หน่วยประมวลผลกลางเป็น Intel® Core i๗ Processor หรือดีกว่า
- ๓.๓.๒. Ram ความจุไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓.๓.๓. Hard disk แบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB
- ๓.๓.๔. จอรับภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒ นิ้ว
- ๓.๓.๕. คีย์บอร์ดภาษาไทยไร้สาย (wireless keyboard)
- ๓.๓.๖. เมาส์ไร้สาย (wireless mouse)
- ๓.๓.๗. สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน WIFI ได้
- ๓.๓.๘. ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ (๖๔ bit) ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ (license) หรือเหนือกว่า
- Microsoft Office ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์
- ๓.๔. เครื่องสำรองไฟแบบ true on-line double conversion ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ VA
- ๓.๕. ชุดอะไหล่ Seals และ Wet Cell Window หรือเทียบเท่า อย่างน้อย ๑ ชุด
- ๓.๖. ชุดอะไหล่ Dry Cell Windows และ Viton Seals (๒-off) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย ๑ ชุด
- ๓.๗. เครื่องพิมพ์สีเลเซอร์ (color laser printer) จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมหมึกพิมพ์ ๔ สี จำนวน ๒ ชุด
- ๓.๘. โต๊ะสำหรับตั้งเครื่องมือและคอมพิวเตอร์ที่มีตู้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่องมือ
๔. เงื่อนไขการติดตั้ง
- ๔.๑. บริษัทผู้จัดจำหน่ายจะต้องส่งมอบเครื่องที่เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือการสาธิตใช้งานมาก่อน สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ (Hz) ของอาคารหรือสถานที่ติดตั้งเครื่องมือได้
- ๔.๒. ค่าใช้จ่ายหรือวัสดุ/อุปกรณ์ทั้งหมดสำหรับการติดตั้ง (หากมี) เป็นความรับผิดชอบของผู้จัดจำหน่าย เช่น ระบบวงจรไฟฟ้า ระบบสายดิน เป็นต้น
- ๔.๓. ติดตั้งเครื่องมือโดยผู้ชำนาญการให้พร้อมใช้งาน พร้อมทดสอบการใช้งานของเครื่อง (Installation Qualification, IQ และ Operational Qualification, OQ) และออกเอกสารรายงานผลทดสอบกับมาตรฐาน
- ๔.๔. ในกรณีที่จำเป็นต้องมีวัสดุสิ้นเปลือง มาตรฐานหรือสารอ้างอิงต่าง ๆ ผู้จัดจำหน่ายต้องเตรียมมาเพื่อใช้ในการติดตั้ง ทวนสอบ สอบเทียบ ทดสอบสมรรถนะ ณ วันติดตั้ง
- ๔.๕. การทดสอบเพื่อการยอมรับจะเป็นไปตามคุณลักษณะ (specification) ที่กำหนด โดยจะต้องเป็นไปตามคุณลักษณะที่แสดงในแคตตาล็อก (catalog) หรือ เอกสารที่เป็นทางการอื่น ๆ ที่มาจากบริษัทผู้ผลิต และต้องไม่มีการดัดแปลงสภาพที่ผิดไปจากข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต



๕. เงื่อนไขการรับประกันคุณภาพและบริการหลังการขาย

- ๕.๑. เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่มีตัวแทนจำหน่ายและ/หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- ๕.๒. ผู้จัดจำหน่ายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิต กรณีที่ไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายจะต้องมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต
- ๕.๓. บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมเป็นเวลอย่างน้อย ๑ ปี ระหว่างการรับประกันหากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดของเครื่องมือเกิดการขัดข้อง จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๕.๔. บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องมีบริการตรวจเช็คเครื่อง (preventive maintenance, PM) อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือ ทุก ๖ เดือน (ไม่รวมครั้งแรกที่ติดตั้ง) ในระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปีหลังติดตั้งเครื่อง พร้อมออกเอกสารรายงานผล
- ๕.๕. บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องแนบเอกสารประกันการมีอะไหล่บริการตลอดอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันที่ติดตั้ง และมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ ปี หากมีการยกเลิกการผลิต อะไหล่
- ๕.๖. มีเจ้าหน้าที่เทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญในเครื่องมือเพื่อการบริการหลังการขายตามระบบคุณภาพที่ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๖. เงื่อนไขการอบรมและคู่มือ

- ๖.๑. บริษัทผู้จัดจำหน่ายจะต้องฝึกอบรมการใช้เครื่องให้กับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ พร้อมทำการสาธิตการใช้เครื่องจนกว่าผู้ใช้งานจะใช้งานได้ดี
- ๖.๒. มีคู่มือการใช้งานเครื่อง อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมและโปรแกรมควบคุมการทำงานภาษาไทยและภาษาอังกฤษในรูปแบบเอกสารอย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๗. เงื่อนไขอื่น ๆ

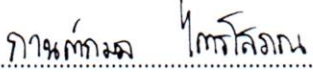
- ๗.๑. บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเครื่อง
- ๗.๒. บริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือดีกว่า เพื่อการให้บริการที่มีมาตรฐาน
- ๗.๓. หากเครื่องมือของผู้จัดจำหน่ายไม่สามารถทำงานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะ หรือวัสดุอุปกรณ์ไม่ครบตามจำนวน หรือ เอกสารไม่ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารฉบับนี้ (อ้างอิงข้อ ๑ ถึงข้อ ๖) คณะกรรมการตรวจรับจะไม่ลงนามรับรองทุกกรณีในวันตรวจรับ และผู้จัดจำหน่ายจะต้องดำเนินการให้ครบถ้วนภายใน ๑๕ วันทำการ นับจากวันตรวจรับหรือตามตกลงกับคณะกรรมการตรวจรับ พร้อมมีเอกสารยืนยัน
- ๗.๔. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการสำรวจสถานที่และปรับปรุงสถานที่หรืออื่นใดที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือเป็นของผู้จัดจำหน่ายทั้งสิ้น
- ๗.๕. ผู้จัดจำหน่ายต้องรับผิดชอบในการจัดเตรียมบุคลากรให้พร้อมในการขนย้ายเครื่องเพื่อทำการติดตั้ง โดยบุคลากรของคณะเภสัชศาสตร์จะช่วยในการอำนวยความสะดวกเท่านั้น
- ๗.๖. บริษัทผู้ขายต้องทำสารบัญ หรือตรรกษชี้ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) เพื่อระบุหัวข้อและเลขหน้าของเอกสารที่นำเสนอ TOR เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบ

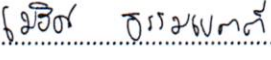
ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้นำหน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุ ที่ จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงนาม...../พน นว.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.เพ็ญภา เสาร์คำ)

ลงนาม..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก.สุทธกร จันทะดี)

ลงนาม..........กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ภญ.กานต์กมล ไตรโสภณ)

ลงนาม..........กรรมการ  
(นายเมริศ ธรรมเขตต์)