

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

เครื่องวัดค่าการละลายยาเม็ด จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ด้วย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีการขยายภารกิจในด้านการจัดการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ พันธกิจ โดยสอดคล้องกับแผนพัฒนาอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัย มหาสารคามและแผนพัฒนาอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบกับครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ยังขาดแคลนต่อจำนวนนิสิต ทำให้ต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับ นิสิต คณะเภสัชศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ในการพัฒนางานให้มีคุณภาพและรับใช้ สังคมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์ และสนับสนุนด้านการจัดกิจกรรมให้มีสภาพ สมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีความเหมาะสมในการจัดการศึกษา ส่งเสริม และพัฒนาวิชาการในด้านเภสัช ศาสตร์เพื่อการผลิต และพัฒนาเภสัชกรที่มีคุณภาพและคุณธรรมพร้อมให้บริการความรู้และวิชาการสู่สังคม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่มีผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวตราคาอเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ท.เว.ส.ท. R U M

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 3.5 ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement System: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

3.12 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องมือเครื่องวัดค่าการละลายยาเม็ด (Dissolution apparatus) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับทดสอบการละลายของยา สามารถรองรับอุปกรณ์ทดสอบตามมาตรฐาน USP Apparatus ที่ 1 (Basket), ที่ 2 (Paddle), ที่ 5 (Paddle over disk), ที่ 6 (Rotating cylinder) และ Intrinsic dissolution โดยควบคุมการทำงานด้วยระบบ Color Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 5.4 นิ้ว หน้าจอแสดงผลสามารถแสดงค่าอุณหภูมิ ความเร็วรอบ และเวลาที่ใช้ทดสอบ

4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

4.2.1 คุณลักษณะเฉพาะ

4.2.1.1 ประกอบด้วยแกนหมุน (Shaft) ทำด้วยสแตนเลส จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด และ หลุมใส่ vessel จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หลุม

4.2.1.2 มีระบบล็อก vessel ให้อยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางเสมอ (self-centering vessel) โดย vessel จะมีส่วนที่เป็นเกลียวล็อกติดอยู่ขอบบนของ vessel สะดวกต่อการ ถอดเข้า-ออก (quick lock) และมีการล็อกตำแหน่งความสูงของแกนหมุน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ปรับแต่งเพิ่มเติม

วันที่

 

- 4.2.1.3 อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิทำด้วยวัสดุพอลิเมอร์ใส ทรงกลมแบบโดนัท เพื่อรองรับการติดตั้งกล้องวิดีโอด้านในของตัวอ่าง หล่อขึ้นรูปขึ้นเดียวไม่มีรอยต่อ และมีระบายน้ำทิ้ง พร้อมวาล์วเปิด-ปิด
- 4.2.1.4 ฝาปิดของแต่ละ vessel ประกอบติดอยู่กับฝาปิดด้านในตัวเครื่อง เพื่อป้องกันการระเหยของ medium
- 4.2.1.5 มีระบบควบคุมอุณหภูมิและระบบการไหลเวียนของน้ำ ประกอบอยู่ด้านหลังของตัวเครื่อง
- 4.2.1.6 มีช่องสำหรับวางเม็ดยาอยู่ด้านบนฝาปิดเครื่องบริเวณตำแหน่งของแต่ละ vessel และมีระบบปล่อยเม็ดยาพร้อมกัน (manual tablet drop) อยู่ด้านข้างตรงฝาปิดเครื่อง
- 4.2.1.7 มีระบบขับเคลื่อนแกนหมุน โดยสามารถปรับตั้งความเร็วรอบได้ตั้งแต่ 25 ถึง 250 รอบต่อนาที หรือ กว้างกว่า โดยมีค่า accuracy ไม่มากกว่า ± 1 รอบต่อนาที
- 4.2.1.8 สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า โดยมีค่า Accuracy ไม่มากกว่า ± 0.2 องศาเซลเซียส
- 4.2.1.9 เครื่องสามารถเก็บข้อมูลวิธีทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 100 methods
- 4.2.1.10 สามารถสร้าง password สำหรับ Admin และ User ได้
- 4.2.1.11 ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
- 4.2.1.12 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 หรือ 230 โวลต์, 50 เฮิร์ตซ์
- 4.2.1.13 อุปกรณ์ประกอบและอะไหล่
- 1) USP vessel แก้วใส ขนาด 1000 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ใบ
 - 2) USP Vessel วัสดุโพลีคาร์บอเนตแบบมีขาตั้ง ขนาด 1000 มิลลิลิตร
จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ใบ
 - 3) Paddle with shaft (วัสดุทำจาก Stainless Steel A316)
จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น
 - 4) Mesh Basket with shaft (วัสดุทำจาก Stainless Steel A316)
จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น
 - 5) Mini Paddle with shaft (electrolytic polished)
จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น
 - 6) Mini vessel แก้วใส
จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ใบ
 - 7) อุปกรณ์สำหรับดูดตัวอย่างออกจาก vessel (manual sampling)
จำนวนไม่น้อยกว่า 8 อัน

- 8) ชุดกรองสารสำหรับติดที่ปลายอุปกรณ์ดูดสารจาก vessel ขนาด 10 ไมครอน
จำนวนไม่น้อยกว่า 500 ชิ้น
- 9) Sinker สำหรับยาแคปซูล (ขนาดด้านในของ Sinker ความกว้าง 8 มม. และ
ความยาว 23 มม.) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น
- 10) เครื่องสำรองไฟขนาด 2 KVA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง

4.2.2 เงื่อนไขอื่น ๆ

- 4.2.2.1 คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ฉบับเต็ม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 4.2.2.2 คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ฉบับย่อ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 4.2.2.3 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน
ประเทศไทย
- 4.2.2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานใด ๆ มาก่อน
- 4.2.2.5 ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ติดตั้งพร้อมรับรองการทำงานของระบบเครื่อง และแนะนำการ
ใช้งาน จนสามารถปฏิบัติงานได้
- 4.2.2.6 ผู้ขายต้องทำการทดสอบเครื่อง โดยมีการทำ Installation Qualification
(IQ), Operational Qualification (OQ) และ Mechanical Qualification (MQ)
- 4.2.2.7 การทำ Mechanical Qualification ต้องมีอุปกรณ์ Mechanical Qualification
Device (MQD) ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ต่อเชื่อมแบบไร้สายผ่านบลูทูธ
พร้อมรายงานผลการทดสอบเป็นแบบ Automated pdf. Report ที่ไม่ใช้การบันทึก
ข้อมูลผลการทดสอบด้วยมือที่สามารถแก้ไขได้ (Data integrity)
- 4.2.2.8 ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมหลักการใช้งานของเครื่อง การแก้ไขปัญหา และการดูแล
เครื่องมือ และมีการอบรมการใช้อุปกรณ์สอบเทียบเครื่องด้วยอุปกรณ์ Mechanical
Qualification Device ให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 ครั้งหลังติดตั้งและ
ระหว่างรับประกันคุณภาพสามารถเรียกเข้าสอนการใช้งานเพิ่มเติมโดยไม่คิด
ค่าบริการและค่าเดินทาง
- 4.2.2.9 มีสาขาของผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อบริการหลังการขายที่ดี และมี
ประสิทธิภาพ
- 4.2.2.10 รับประกันคุณภาพ 2 ปี และบริการสอบเทียบ จำนวน 2 ครั้ง ภายในระยะ
รับประกัน โดยนับรวมครั้งแรกที่ส่งมอบเครื่อง

5. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วัน
ยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิ
เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ ราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

ธนสาร P L O

6. ระยะเวลาดำเนินการ : ภายใน 90 วัน

7. ระยะเวลาส่งมอบ : ระยะเวลาดำเนินการภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา หรือวันที่ได้รับแจ้งจากคณะให้เริ่มทำงาน

8. เงื่อนไขในการชำระเงิน

เงื่อนไขในการชำระเงิน คณะฯ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครุภัณฑ์ตามข้อ 4 เรียบร้อยแล้ว

9. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ 995,100 บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาท) ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

ราคากลางในการซื้อครุภัณฑ์เป็นเงินทั้งสิ้น 1,014,716.67 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

10. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ : งานพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง

อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

โทรศัพท์ 0-43754-321 ต่อ 2603 หรือ 088-5518621 โทรสาร 0-43754-360

E-mail procure.pharm@msu.ac.th

เว็บไซต์ www.pharmacy.msu.ac.th

ลงชื่อ.....ชินวิมล..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.วันวิสาข์ คุณะวัฒน์กุล)

ลงชื่อ.....น.น.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์คัทลียา เมฆจรัสกุล)

ลงชื่อ.....R.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพรรณ เหล่าวิชระสุวรรณ)