

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งพื้น
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

การเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัยเพื่อพัฒนาสารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ จำเป็นต้องมีการศึกษาทางด้านชีววิทยาในระดับเนื้อเยื่อ เซลล์ และโมเลกุลในระดับดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การสกัดแยกสิ่งเหล่านี้เพื่อนำมาศึกษาจำเป็นต้องใช้วิธีปั่นเหวี่ยงเพื่อแยกสิ่งต่างๆ ออกจากกันโดยอาศัยหลักการของน้ำหนักและความหนาแน่นของสาร และมีการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่เพื่อรักษาสภาพของสิ่งที่ต้องการศึกษา การจัดซื้อครั้งนี้เป็นการจัดซื้อเพิ่มเติมจากครุภัณฑ์ที่มีอยู่แล้ว แต่เนื่องจากเป็นเครื่องมือรุ่นเก่าจึงมีทางเลือกการใช้งานจำกัด เช่นไม่สามารถปั่นเหวี่ยงเซลล์ที่อยู่ในสภาพเลี้ยงเซลล์ได้ ประกอบกับคณะเภสัชศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีงานวิจัยและบริการวิชาการเพิ่มมากขึ้น การจัดซื้อเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งพื้นในครั้งนี้สามารถเพิ่มศักยภาพในการวิจัย การจัดการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการบริการวิชาการของคณะเภสัชศาสตร์

2. วัตถุประสงค์

สำหรับการเรียนการสอน การวิจัยของนิสิตระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา และคณาจารย์ และบริการวิชาการ ใช้สำหรับปั่นเหวี่ยงให้สารหรือเนื้อเยื่อหรือเซลล์ตกตะกอนในงานทางด้านชีววิทยาโมเลกุลเพื่อพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยา พัฒนายาและผลิตภัณฑ์ชีววัตถุ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ งาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วม ค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการ จัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้อง มีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น ข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศ หรือ บริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบ ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงาน ใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ดังนี้

รายละเอียดเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งพื้น

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูงควบคุมอุณหภูมิ แบบตั้งพื้น
2. สามารถแสดงค่าความเร็วรอบ แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง เวลา อุณหภูมิ เป็นตัวเลขบนหน้าจอ LED และระบบสัมผัส หรือดีกว่า
3. มีระบบขับเคลื่อนเป็นแบบไม่ใช่แปรงถ่าน
4. สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในการปั่นเหวี่ยงได้ในช่วง -5 ถึง 30 องศาเซลเซียส หรือช่วงกว้างกว่า โดยปรับเพิ่มหรือลดค่าอุณหภูมิได้ครั้งละ 1 องศาเซลเซียส
5. สามารถปรับตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ในช่วง 1 นาที ถึง 99 นาที หรือช่วงกว้างกว่า โดยสามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าเวลาได้ครั้งละ 10 วินาที
6. มีความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยง (Maximum speed RPM) สูงสุดไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางของการปั่น (Maximum RCF) ไม่น้อยกว่า 21,130G
7. สามารถบรรจุหลอดทดลอง (Maximum capacity) สำหรับหัวปั่นแบบ Rack-in-Rotor สามารถบรรจุหลอดทดลองขนาด 50 มิลลิลิตร จำนวน 4 หลอด หรือขนาด 15 มิลลิลิตร จำนวน 4 หลอด มีความเร็วรอบสูงสุด 15,000 รอบต่อนาที หรือ 20,380 G หรือขนาด 2 มิลลิลิตร จำนวน 72 หลอด มีความเร็วรอบสูงสุด 15,000 รอบต่อนาที หรือ 20,380G
8. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด fixed angle rotor จำนวน 1 ชิ้น ที่สามารถใช้กับ rotor rack ในข้อ 9
9. มี rotor rack ที่ใช้กับหัวปั่นเหวี่ยงชนิด fixed angle rotor ดังนี้
 - 9.1 rotor rack ที่บรรจุหลอด conical tube ขนาด 50 มิลลิลิตร จำนวน 4 หลอด และ บรรจุหลอด conical tube ขนาด 15 มิลลิลิตร จำนวน 4 หลอด ซึ่งเมื่อใช้งานสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดได้ 15,000 รอบต่อนาที หรือ 20,380G
 - 9.2 rotor rack ที่บรรจุหลอด microtube ขนาด 1.5 หรือ 2 มิลลิลิตร จำนวน 24 หลอด ซึ่งเมื่อใช้งานสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดได้ 15,000 รอบต่อนาที หรือ 20,380G
 - 9.3 rotor rack ที่บรรจุถาด 96 well plate จำนวน 2 ถาด ซึ่งเมื่อใช้งานสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดได้ 14,000 รอบต่อนาที หรือไม่น้อยกว่า 10,000G
 - 9.4 มี adapter สำหรับ 96 well plate จำนวน 2 ชิ้น
 - 9.5 rotor rack ที่บรรจุหลอด PCR แบบ strip 8 หลอด จำนวน 8 strip ซึ่งเมื่อใช้งานสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดได้ 15,000 รอบต่อนาที หรือไม่น้อยกว่า 15,000G
10. มีแผงควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย
 - 10.1 ปุ่มสำหรับสั่งเริ่มการทำงานตามปกติ และปุ่มสำหรับหยุดการทำงานเมื่อต้องการ
 - 10.2 ปุ่มสำหรับการทำงานในเวลาอันสั้น
 - 10.3 มีส่วนหน้าจอสำหรับกดเพื่อตั้งค่าเวลาการทำงาน
 - 10.4 มีส่วนหน้าจอสำหรับกดเพื่อตั้งค่าอุณหภูมิ
 - 10.5 มีส่วนหน้าจอสำหรับกดเพื่อการตั้งโปรแกรมที่ใช้งานเป็นประจำ

- 10.6 มีส่วนหน้าจอสําหรับกดเพื่อการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพิ่มเติม เช่น ระยะเวลาของการเตือน
- 10.7 มีส่วนหน้าจอสําหรับกดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอน (Soft Brake)
- 10.8 มีปุ่มปรับสําหรับเพิ่มหรือลดอุณหภูมิ เวลา ความเร็วรอบ รวมถึงค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง
- 10.9 มีปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
11. มีระบบตรวจสอบและความปลอดภัยดังนี้
 - 11.1 มีระบบตรวจสอบชนิดหัวปั่นเหวี่ยงโดยอัตโนมัติ
 - 11.2 มีระบบป้องกันความเร็วรอบสูงเกิน
 - 11.3 มีระบบล๊อคของฝาปิดช่องปั่นเหวี่ยงซึ่งจะล๊อคฝาโดยอัตโนมัติขณะที่หัวปั่นเหวี่ยงหมุนอยู่
 - 11.4 มีระบบตรวจสอบการเปิด/ปิดฝา โดยเครื่องจะไม่ทำงานเมื่อปิดฝาไม่สนิทพร้อมมีสัญญาณเตือน
 - 11.5 มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกิน
 - 11.6 มีระบบป้องกันไฟเกินของมอเตอร์
12. มีระบบถ่ายเทความร้อน ซึ่งช่วยระบายความร้อนของ Compressor ได้เป็นอย่างดี
13. ใช้ไฟฟ้า 220-240 Volt / 50Hz
14. เป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการ ISO 9001
15. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า 5 ปี
16. รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี โดย ผู้ที่เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ทางด้านการบริหารงานคุณภาพ ISO 13485 ทางด้านการผลิต การซ่อมบำรุง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เพื่อดูแลด้านการซ่อมบำรุง รวมถึงอะไหล่และบริการหลังการขาย และ ISO 17025 ทางด้านการสอบเทียบ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 610,000.- บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2567 ราคากลาง 610,000.- บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าพัสดุ เมื่อคู่สัญญาได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญาซื้อขาย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

มหาวิทยาลัยจะคิดค่าปรับอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง อย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับมอบสิ่งของ

11. หน่วยงานรับผิดชอบ

งานพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูล
เพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

11.1 ทางไปรษณีย์

งานพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 63 หมู่ 7 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบล
องค์กรฯ อำเภอองค์กรฯ จังหวัดนครนายก 26120

11.2 E-mail : julee@gs.swu.ac.th

11.3 โทรศัพท์ 02-6495000 ต่อ 21520, 21543

11.4 โทรสาร 037-395096

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....อรุณวรรณ สีทธิถาวร.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์วรพรรณ สีทธิถาวร)

ลงชื่อ.....อรวิทย์ พ่วงแสงทอง.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์อรวิทย์ พ่วงแสงทอง)

ลงชื่อ.....สุทิน นิลสุเว.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์มูทิตา หิรัญสาย)