

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 2 รายการ

1. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีการจัดการศึกษาด้านเภสัชวิทยาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -86 องศาเซลเซียส และเครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วรอบสูงแบบตั้งโต๊ะ สามารถนำมาใช้ในการเก็บตัวอย่างสารสกัดสมุนไพร จุลชีววิทยา และเซลล์วิทยา ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านการค้นคว้าวิจัยและส่งเสริมพันธกิจด้านการวิจัยและบริการวิชาการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ในการเก็บตัวอย่างสารสกัด ตัวอย่างทางชีวภาพและสารเคมี

2.2 เพื่อเตรียมตัวอย่างให้มีความบริสุทธิ์ก่อนนำเก็บในตู้แช่แข็ง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย

2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายการรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -86 องศาเซลเซียส จำนวน 1 เครื่อง ✓

- 4.1.1 เป็นตู้เย็นชนิดตู้ตั้งที่ควบคุมอุณหภูมิได้อยู่ในช่วง -40°C ถึง -86°C โดยมีสภาวะแวดล้อมภายนอกที่อุณหภูมิ 10°C ถึง 32°C ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
- 4.1.2 ควบคุมการทำงานผ่านจอแสดงการทำงานเป็นระบบสัมผัส Touch-Screen LCD ขนาด 10 นิ้ว มีค่าความละเอียดในการอ่าน 1°C
- 4.1.3 ตัวตู้ภายนอกทำด้วยโลหะรีดเย็นเคลือบสี (Coated Cold Roll Steel) มีขนาดไม่น้อยกว่า $903 \times 980 \times 1,960$ มิลลิเมตร (กว้างxลึกxสูง)
- 4.1.4 ตัวตู้ภายในทำด้วยโลหะรีดเย็นเคลือบสี (Coated Cold Roll Steel) มีขนาดไม่น้อยกว่า $620 \times 716 \times 1,310$ มิลลิเมตร (กว้างxลึกxสูง)
- 4.1.5 มีความจุไม่น้อยกว่า 570 ลิตร
- 4.1.6 มีประตูตู้ 2 ชั้น ประตูชั้นในแบ่งเป็นบานย่อย 4 บาน สามารถเปิด/ปิดแยกกันได้อย่างอิสระ ฉนวนเป็นแบบ foamed insulation ชั้นวางทำจากโลหะสแตนเลสสามารถปรับระดับได้ รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชั้น
- 4.1.7 แผงควบคุมการทำงานผ่านจอแสดงการทำงานเป็นระบบสัมผัส Touch-Screen LCD โดยหน้าจอแสดงค่าต่าง ๆ ได้แก่
 - 4.1.7.1 อุณหภูมิจริงและอุณหภูมิที่ตั้งได้
 - 4.1.7.2 ความต่างศักย์ไฟฟ้าที่เข้าเครื่อง
 - 4.1.7.3 อุณหภูมิภายนอก (ambient temperature)
 - 4.1.7.4 แสดงค่าอุณหภูมิในรูปแบบกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับอุณหภูมิ โดยแสดงแบบ real time หรือดูข้อมูลย้อนหลังได้

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

- 4.1.7.5 แสดงสถานะการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น
- 4.1.7.6 Lay out ของ rack และกล่องเก็บตัวอย่างภายในตู้
- 4.1.8 มีแบตเตอรี่สำรองสำหรับจอร์ณไฟฟ้าขัดข้อง
- 4.1.9 ตัวเครื่องมีล้อ เพื่อความสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- 4.1.10 สามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต ได้
- 4.1.11 ระบบทำความเย็นประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ 2 ชุด ชนิด hermetic type ทำงานแบบ 2 stage (High and Low stage)
- 4.1.12 ใช้สารทำความเย็น HC ชนิด R170 และ R290 เพื่อประสิทธิภาพในการทำความเย็น
- 4.1.13 มีฉนวนเก็บความเย็นระหว่างผนังชั้นในและชั้นนอกทำจาก VIP (Vacuum Insulation Panel) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรักษาความเย็น
- 4.1.14 ตัวเครื่องมีระบบความปลอดภัย โดยเมื่อตัวเครื่องมีอาการผิดปกติจะมีสัญญาณเตือนในรูปแบบแสงและเสียง ได้แก่
 - 4.1.14.1 เมื่ออุณหภูมิภายในตู้ต่ำกว่าหรือสูงเกินกว่าที่ตั้งเอาไว้ (High/Low Temperature)
 - 4.1.14.2 เมื่อไฟฟ้าดับ (Power Failure)
 - 4.1.14.3 เมื่ออุณหภูมิภายนอกตู้สูงเกินกว่าที่ตู้จะทำงานได้ปกติ (High Ambient Temperature)
 - 4.1.14.4 เมื่อแบตเตอรี่สำรองจ่ายไฟฟ้าให้กับแผงควบคุมมีประจุน้อยเกินไป (Low Battery)
 - 4.1.14.5 เมื่อประตูเปิดนานเกินไป (Door Ajar)
 - 4.1.14.6 เมื่ออุณหภูมิของ Condenser สูงเกินกว่าที่ตู้จะทำงานได้ปกติ (Hot Condenser)
 - 4.1.14.7 เมื่ออุปกรณ์ตรวจวัดบกพร่อง (Sensor error)
- 4.1.15 มีระบบหน่วยความจำ ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะทำงานตามค่าที่ตั้งไว้ก่อนโดยอัตโนมัติ หลังจากไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ
- 4.1.16 มีกุญแจล็อคที่ประตูชั้นนอก
- 4.1.17 ผู้ใช้สามารถกำหนดรหัสผ่าน (password) เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงค่าที่ตั้งไว้โดยผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต
- 4.1.18 มี pressure-equalizing port ที่บริเวณประตูออกแบบเพื่อให้เวลาเปิดประตูได้ง่าย
- 4.1.19 มี access port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อใช้ในการสอดสายอุปกรณ์ภายนอกได้
- 4.1.20 มีระบบ Inventory Management System โดยผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูลตัวอย่างในแต่ละกล่องได้เช่น ชื่อตัวอย่าง, รายละเอียดและ วันเดือนปีที่เริ่มเก็บ และนอกจากนี้ยังสามารถเลือกค้นหาจากข้อมูลดังกล่าวได้โดยหน้าจะจอแสดงตำแหน่งที่เก็บให้ผู้ใช้งานทราบ

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

- 4.1.21 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB สำหรับดึงข้อมูลออกมาในรูป Excel รายงานค่าวันที่เวลา, อุณหภูมิ ภายในตู้, อุณหภูมิที่ตั้งไว้, ความผิดปกติต่างๆ ของเครื่อง โดยสามารถบันทึกข้อมูลได้ยาวนานถึง 10 ปี
- 4.1.22 อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- 4.1.22.1 ถัง CO₂ 1 ถัง
 - 4.1.22.2 ชุดควบคุมการจ่ายคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Back up) จำนวน 1 ชุด
 - 4.1.22.3 ถุงมือ Cryo Safety Gloves จำนวน 1 คู่
 - 4.1.22.4 Ice Scraper ที่ขูดน้ำแข็ง จำนวน 1 ชุด
 - 4.1.22.5 Sterilizer ขนาด 5 KVA
 - 4.1.22.6 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 4.1.23 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 4.1.24 เป็นผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงานโดยได้รับรองมาตรฐาน
- 4.1.25 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001

4.2 เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วรอบสูงแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง

- 4.2.1 สามารถตั้งค่าความเร็วรอบและเวลาในการทำงานได้
- 4.2.2 Motor เป็นชนิด Maintenance-free Induction Motor
- 4.2.3 ตัวเครื่องทำจากเหล็กเคลือบสี และ Chamber ทำจาก Stainless steel
- 4.2.4 หน้าจอแสดงแสดงผลชนิด Graphic LCD-display แสดงค่าความเร็วรอบและเวลาในขณะที่เครื่องกำลังปั่นและแสดงค่าที่ตั้งไว้พร้อมกันบนหน้าจอได้ในหน้าจอโหมด Normal และแสดงค่าความเร็วในหน่วย RPM, RCF และเวลาในหน้าจอโหมด Simplified ได้
- 4.2.5 มีความเร็วในการปั่นสูงสุด 6,000 รอบต่อนาที หรือ 4,830x g (ขึ้นกับหัวปั่นที่เลือกใช้)
- 4.2.6 ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 367 x 455 x 300 มิลลิเมตร (กว้างxลึกxสูง)
- 4.2.7 สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้สูงสุด 99 ชั่วโมง 59 นาที 59 วินาที และทำงานแบบต่อเนื่องได้
- 4.2.8 สามารถเลือกตั้งเวลาการทำงานโดยนับเวลาทำงานตั้งแต่หัวปั่นเหวี่ยงเริ่มหมุน และนับเวลาการทำงานเมื่อหัวปั่นเหวี่ยงทำความเร็วถึงความเร็วรอบที่กำหนด
- 4.2.9 สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้เท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 100 โปรแกรม
- 4.2.10 สามารถทำการเปลี่ยนแปลงหรือตั้งค่า Parameter ในขณะที่เครื่องทำงานได้
- 4.2.11 สามารถตั้งค่าอัตราเร่ง (Acceleration) และอัตราเบรก (Deceleration) ได้ 10 ระดับ
- 4.2.12 สามารถเปลี่ยนแปลงการแสดงค่าความเร็วรอบเป็น RPM หรือ RCF ได้

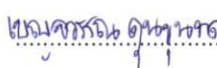
..... ประธานกรรมการ

..... แผนกงาน กรรมการ

..... กรรมการ

- 4.2.13 มีระบบ Short Operation Mode สำหรับการทำงานในระยะเวลาสั้นๆ หรือปั่นแบบต่อเนื่อง
ใน Continuous operation mode
- 4.2.14 เครื่องจะไม่สามารถทำงานได้ เมื่อฝาเครื่องเปิดอยู่หรือปิดไม่สนิท และไม่สามารถเปิดฝา
เครื่องได้ ขณะที่หัวปั่นทำงานอยู่
- 4.2.15 ฝาเครื่องสามารถเปิดได้โดยอัตโนมัติเมื่อสิ้นสุดการทำงาน (Automatic Lid Opening)
- 4.2.16 มีระบบจดจำหัวปั่น (Rotor Identification) เพื่อป้องกันอันตรายจาก Over-speeding
- 4.2.17 จะมีระบบเตือน Rotor ไม่สมดุล และเลือกโปรแกรมที่ Rotor ไม่ถูกต้องกับการใช้งาน
- 4.2.18 ตัวเครื่องมีระบบป้องกันด้านความปลอดภัย ดังนี้
- 4.2.18.1 มีระบบเตือนในกรณีที่เกิดความไม่สมดุลของตัวเครื่องในขณะทำการปั่น
 - 4.2.18.2 ระบบล็อกฝาเครื่องเมื่อหัวปั่นทำงาน
 - 4.2.18.3 สามารถเปิดฝาเครื่องได้ ในกรณีไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง (Emergency Lid Lock
Release)
 - 4.2.18.4 มีระบบป้องกันมอเตอร์ร้อน (Motor thermal protection)
- 4.2.19 ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัยนานาชาติ EN-61010-1, EN-61010-2-020 และ
EN-61010-2-101 หรือเทียบเท่า
- 4.2.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน และบริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO
13485 หรือเทียบเท่า
- 4.2.21 ใช้ไฟฟ้า 230 โวลท์ 50/60 เฮิร์ต
- 4.2.22 อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ดังนี้
- 4.2.22.1 Fixed Angle rotor สำหรับหลอด 15 ml บรรจุได้สูงสุด 10 หลอด ที่ความเร็ว
รอบสูงสุด 6,000 รอบต่อนาที หรือ $4,226 \times g$
 - 4.2.22.2 Fixed Angle rotor สำหรับหลอด 50 ml บรรจุได้สูงสุด 10 หลอด ที่ความเร็ว
รอบสูงสุด 4,500 รอบต่อนาที หรือ $2,830 \times g$
- 4.2.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.2.24 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 4.2.25 อุปกรณ์ประกอบดังนี้
- 4.2.25.1 อุปกรณ์ดูดย้ายสารละลายปรับปริมาตรน้อยชนิดช่องเดียว 0.5-10 ไมโครลิตร
- ตัวอุปกรณ์ทำด้วยพลาสติกชนิด ABS และปุ่มดูดย่อยสารละลายทำด้วยพลาสติก PA/ABS ใบรับรอง

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

4.2.25.2 อุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลายปรับปริมาตรน้อยชนิดช่องเดียว 2-20 ไมโครลิตร ตัวอุปกรณ์ทำด้วยพลาสติกชนิด ABS และปั๊มดูดปล่อยสารละลายทำด้วยพลาสติก PA/ABS มีใบรับรองการ Calibration และบริการตรวจสอบความถูกต้องให้ 1 ครั้งภายในเวลา 1 ปี จำนวน 1 อัน

4.2.25.3 อุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลายปรับปริมาตรน้อยชนิดช่องเดียว 20-200 ไมโครลิตร ตัวอุปกรณ์ทำด้วยพลาสติกชนิด ABS และปั๊มดูดปล่อยสารละลายทำด้วยพลาสติก PA/ABS มีใบรับรองการ Calibration และบริการตรวจสอบความถูกต้องให้ 1 ครั้งภายในเวลา 1 ปี จำนวน 1 อัน

4.2.25.4 อุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลายปรับปริมาตรน้อยชนิดช่องเดียว 1,000-5,000 ไมโครลิตร ตัวอุปกรณ์ทำด้วยพลาสติกชนิด ABS และปั๊มดูดปล่อยสารละลายทำด้วยพลาสติก PA/ABS จำนวน 1 อันมีใบรับรองการ Calibration และบริการตรวจสอบความถูกต้องให้ 1 ครั้งภายในเวลา 1 ปี

4.2.25.5 อุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลายแบบหลายช่อง 8 ตำแหน่งปริมาตร 5-50 ไมโครลิตร ตัวอุปกรณ์ทำด้วยพลาสติกชนิด ABS และปั๊มดูดปล่อยสารละลายทำด้วยพลาสติก PA/ABS มีใบรับรองการ Calibration และบริการตรวจสอบความถูกต้องให้ 1 ครั้งภายในเวลา 1 ปี จำนวน 1 อัน

4.2.25.6 ฐานวางอุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลาย

4.2.25.7 โต๊ะสำหรับวางเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน วัสดุทำจากเหล็กพ่นสีขนาดไม่น้อยกว่า 500 x 500 x 750 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ วงเงิน 740,700 บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

7.1 ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -86 องศาเซลเซียส จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 555,400 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

7.2 เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วรอบสูงแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 185,300 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

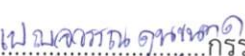
9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 10 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น


..... ประธานกรรมการ


.....กรรมการ


.....กรรมการ