

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

รายการ ตู้บ่มแบบควบคุมอุณหภูมิ

จำนวน 1 ตู้ ราคาต่อหน่วย 550,000 บาท วงเงินทั้งสิ้น 550,000 บาท

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. ความเป็นมา

ด้วยสาขาวิชาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม มีภารกิจในการจัดการเรียนการสอนและผลิตบัณฑิตสำเร็จ การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สู่ตลาดแรงงาน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีความทันสมัยเป็นที่ยอมรับมาตรฐานสากล ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ และเป็นการฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะ องค์ความรู้ฝึกฝน การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ก่อให้เกิดทักษะความเชี่ยวชาญนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

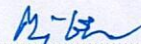
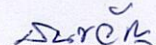

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีความทันสมัยในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน
- 2.2 เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือก่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ นำไปใช้ประกอบวิชาชีพในอนาคต

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 เป็นตู้เพาะเชื้อแบบเย็น ใช้หลักการ Peltier Technology เพื่อสร้างอุณหภูมิ โดยมีระบบ แพร่กระจายให้อุณหภูมิภายในตู้สม่ำเสมอด้วยพัดลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 ลิตร
- 3.2 ภายในตู้ทำด้วยสแตนเลส มีขนาดไม่น้อยกว่า 640x800x500 มม. (กว้างxสูงxลึก)
- 3.3 ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยสแตนเลส มีขนาดไม่น้อยกว่า 824x1183x655 มม. (กว้างxสูงxลึก)
- 3.4 ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ ได้ตั้งแต่ 0°C (อย่างน้อย 20 องศาเซลเซียส ต่ำกว่าอุณหภูมิแวดล้อม) ถึง +70°C ในกรณีที่ไม่มีการใช้ร่วมกับหลอดไฟ และควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ ตั้งแต่ +10°C ถึง +40°C ในกรณีที่ใช้ร่วมกับหลอดไฟ และมีค่า Setting accuracy เท่ากับ 0.1°C
- 3.5 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ PID Microprocessor Controlled แสดงผลอุณหภูมิเป็นตัวเลข
- 3.6 สามารถปรับตั้งการทำงานจากหน้าจอได้อย่างน้อยดังนี้ ปรับตั้งอุณหภูมิ, เวลาในการทำงาน, และสามารถปรับตั้งค่าคาลิเบตได้ไม่น้อยกว่า 3 จุด
- 3.7 แผงควบคุมการทำงานเป็นแบบ Touch, Turn, Go อยู่ด้านหน้าเครื่องเพื่อสะดวกในการใช้งาน
- 3.8 สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึงไม่น้อยกว่า 98 วัน
- 3.9 แสดงผลเวลาเป็นตัวเลข
- 3.10 หัววัดอุณหภูมิเป็น PT 100

คณะกรรมการ




1. 
2. 
3. 

- 3.11 มีมือจับประตูเป็นแบบด้ามยาวตลอดบานประตูเพื่อสะดวกในการ เปิด-ปิด
- 3.12 มีประตู 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นประตูที่ปิดด้วยเหล็กไร้สนิม ประตูชั้นในเป็นบานกระจกใส สามารถเปิดดูตัวอย่างภายในได้
- 3.13 มีชั้นวางที่ทำด้วยสแตนเลสอย่างดีเป็นแบบตะแกรง จำนวน 2 ชั้น โดยสามารถปรับระดับ ได้ 9 ระดับ
- 3.14 เมื่อเกิดเหตุผิดปกติเครื่องจะตัดการทำงานด้วยระบบตัดการทำงานของเครื่องที่ติดตั้งมาจาก โรงงานผู้ผลิต
- 3.15 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้
 - มีชั้นวางของแบบตะแกรงทำด้วยเหล็กไร้สนิมเลื่อนปรับระดับได้ จำนวน 2 ชั้น
- 3.16 ใช้ไฟฟ้า 230 โวลต์ 50 ไซเคิล
- 3.17 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 3.18 มีเอกสารฝึกอบรมการให้บริการและการซ่อมบำรุงโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และเอกสาร แสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตมาไม่น้อยกว่า 15 ปี เพื่อให้บริการอย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 3.19 เป็นผลิตภัณฑ์ของ ยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001
- 3.20 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 และ ISO17025 เพื่อ ประโยชน์กับหน่วยงานราชการ
- 3.21 มีการเดินสายไฟฟ้าพร้อมติดตั้งปลั๊กไฟและเบรกเกอร์สำหรับเครื่องโดยตรง

4. คุณสมบัติผู้ประสงค์เสนอราคา

- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ได้รับการแต่งตั้งจาก ตัวแทนภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย
- 4.2 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนรายชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.3 ผู้เสนอราคาไม่เหมือนผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันประกาศประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.4 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 4.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชี รายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 

4.7 บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดพัสดุจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

5. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. การจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินงวดหนึ่งงวด เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ ครบถ้วนถูกต้อง ทุกรายการตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว


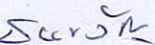
7. วงเงินในการจัดซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วงเงิน 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. สถานที่ส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุ ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 