

- สำเนา -

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๓ รายการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ ๓ รายการ โดยวิธีคัดเลือก ดังนี้

๑. ตู้บ่มอุณหภูมิเย็น (Cooled Incubator) จำนวน ๑ ตู้
๒. เครื่องบดและผสมตัวอย่าง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่

มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

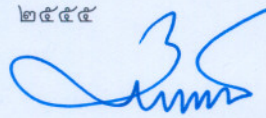
กำหนดยื่นข้อเสนอตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๕.๐๐ น. ณ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กำหนดเปิดข้อเสนอ ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๕ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม ๓ อาคาร ๔๐ ปี (SCB๒) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ คือ นางอรทัย อินตะใจ ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติงาน (เจ้าหน้าที่พัสดุ) หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๕๓-๙๔-๓๓๑๓

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารข้อเสนอ โดยนำหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลมาแสดงได้ที่ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๕๓-๙๔-๓๔๖๒ ในวันและเวลาราชการ หรือ Internet : www.science.cmu.ac.th.

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหาราวราพันธ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

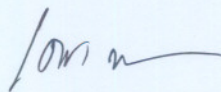
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตู้บ่มอุณหภูมิเย็น (Cooled Incubator) จำนวน 1 ตู้

1. เป็นตู้บ่มอุณหภูมิเย็น ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า มีความละเอียดในการปรับตั้งค่าอยู่ในช่วง ± 0.1 องศาเซลเซียส
2. ระบบควบคุมเป็นแบบตั้งโปรแกรมได้ โดยแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข
3. โครงสร้างภายในผลิตจากสแตนเลสสตีล
4. มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 ลิตร
5. มีค่าความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิอยู่ในช่วง ± 0.5 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิในช่วง $4-40$ องศาเซลเซียส
6. มีปุ่มปรับอุณหภูมิ และตั้งโปรแกรมเป็นแบบกดปุ่ม
7. สามารถทำงานต่อเนื่องได้
8. ระบบควบคุมความเย็นเป็นแบบ CFC-Free ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
9. สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานของเครื่องได้
10. มีสัญญาณแสง และเสียงเตือนในกรณีเครื่องทำงานผิดปกติ
11. มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน
12. มีระบบกระจายอุณหภูมิภายในตู้ด้วยพัดลม (Forced Air Circulation) เพื่อให้อุณหภูมิใน และจุดภายในตู้มีความสม่ำเสมอ
13. ที่ประตูมีกระจกใสสำหรับดูตัวอย่าง โดยไม่ต้องเปิดประตูเครื่อง
14. มีชั้นวางภายใน อย่างน้อย 2 ชั้น โดยสามารถปรับรูปแบบชั้นได้
15. มีระบบการป้องกันการเกิดการจับตัวเป็นก้อนน้ำแข็งที่ แหล่งกำเนิดความเย็น
16. มีไฟส่องสว่างภายในตู้
17. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 , ISO13485 และ CE
18. มีหลักฐานแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย เพื่อการบริการหลังการขาย และการซ่อมบำรุงภายหลัง
19. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรี

ตามหนังสือที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519



(อาจารย์ ดร.เดชา ทาปัญญา)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องบดและผสมตัวอย่างพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

1. เป็นเครื่องบดและผสมตัวอย่างสดที่ปรับความเร็วรอบได้ ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 20,000 รอบต่อนาที
2. ขับเคลื่อนด้วยระบบแม่เหล็ก ทำให้มีเสียงดังขณะใช้งานไม่เกิน 80 เดซิเบล หรือมีระบบป้องกันเสียงขณะใช้งาน
3. สามารถปั่นผสมตัวอย่างที่มีปริมาตรตั้งแต่ 5 มิลลิลิตร ถึง 1500 มิลลิลิตร หรือช่วงกว้างกว่า
4. มีอุปกรณ์ยึดเครื่องบดและผสมตัวอย่าง และขาตั้ง 1 ชุด หรือมากกว่า
5. มีที่รองรับภาชนะ 2 อันหรือมากกว่า
6. มีหัวปั่นละเอียดสำหรับตัวอย่าง 1 อันหรือมากกว่า
7. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์
8. รับประกัน 1 ปี

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ อุทัยบุตร)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องมือสำหรับเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมด้วยเทคนิค PCR (Thermal Cycler)
2. มีช่องบรรจุหลอดทดลอง ขนาด 0.2 ml จำนวน 96 หลอด หรือ PCR Plate ขนาด 8x12 จำนวน 1 plate
3. ใช้ระบบ Peltier Technology เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิ และมี dynamic ramping technology ควบคุมอัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิ
4. มีอัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิสูงสุดไม่ต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสต่อวินาที และอัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิลดลงไม่ต่ำกว่า 2.5 องศาเซลเซียสต่อวินาที
5. สามารถตั้งอุณหภูมิในการใช้งานได้ตั้งแต่ 4-100 องศาเซลเซียส โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส และมีค่าความแตกต่างของอุณหภูมิในแต่ละหลุม (uniformity) ไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส
6. มี Gradient function เพื่อกำหนดอุณหภูมิของแต่ละแถวได้สูงสุด 8 แถว โดยสามารถตั้งอุณหภูมิให้แตกต่างกันได้ตั้งแต่ 1-25 องศาเซลเซียส เพื่อเป็นประโยชน์ในการหา Annealing temperature ที่เหมาะสมสำหรับปฏิกิริยา
7. หน้าจอเป็นแบบสัมผัสแสดงผลเป็น Graphical ชนิด High-resolution screen ขนาดไม่น้อยกว่า 5.7 นิ้ว VGA color touch screen
8. สามารถเก็บโปรแกรมการทำงานของเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 500 โปรแกรม และมีช่องสำหรับ USB flash drive เพื่อใช้บันทึกโปรแกรมเพิ่มเติม ทำให้เก็บโปรแกรมได้แบบไม่จำกัด
9. สามารถเลือก Mode ควบคุมอุณหภูมิได้แบบ Block control หรือ Calculated Sample Temperature
10. มี Instant incubate Mode
11. ระบบ Heated Lid ที่ป้องกันการระเหยของสารละลายในหลอดทดลอง และสามารถปรับอุณหภูมิได้
12. สามารถทำ reaction volume ได้ตั้งแต่ 1-100 ul
13. มีโปรแกรมการทำงานพื้นฐานภายในตัวเครื่อง เช่น long PCR, RT-PCR หรือ fast PCR
14. ในกรณีที่ไฟดับ เครื่องจะมีระบบการทำงานต่ออัตโนมัติเมื่อไฟติด และมีรายละเอียดแจ้งให้ทราบ
15. ตัวเครื่องได้รับ *in vitro* diagnostic (IVD) License สำหรับการทำงานวิจัย งานพัฒนา และการตรวจวินิจฉัยในตัวอย่างจากมนุษย์
16. มีคู่มือประกอบการใช้งาน
17. มีหลักฐานแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย เพื่อการบริการหลังการขาย และการซ่อมบำรุงภายหลัง
18. รับประกันคุณภาพของเครื่องมือ เป็นเวลา 1 ปี
19. มี UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 kVA ใช้กับเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ เป็นเหตุให้เครื่องและงานทดลองเสียหาย

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรี

ตามหนังสือที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ สิงห์ไตรภพ)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ