

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ ๒ รายการ โดยวิธีคัดเลือก ดังนี้

๑. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave) จำนวน ๒ เครื่อง
 ๒. เครื่องวัดปริมาณสารพันธุกรรมปริมาณน้อย (Nanodrop) จำนวน ๑ เครื่อง
- ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
 ๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๕)
 ๗. ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่

๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไป กับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๕)

กำหนดยื่นข้อเสนอตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เวลา ๑๕.๐๐ น. ณ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กำหนดเปิดข้อเสนอ ในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม ๓ อาคาร ๔๐ ปี (SCB๒) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ คือ นายณัฐพล เวชโพธิ์ ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติงาน (เจ้าหน้าที่พัสดุ) หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๕๓-๙๔-๓๕๖๑

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารข้อเสนอ โดยนำหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลมาแสดงได้ที่ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เวลา ๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๕๓-๙๔-๓๕๖๒ ในวันและเวลาราชการ หรือ Internet : www.science.cmu.ac.th.

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๕๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวาพันธ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

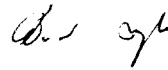
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave) จำนวน 2 เครื่อง

1. เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูงชนิดตั้ง ทำงานด้วยไฟฟ้า ใส่ของที่จะนึ่งฆ่าเชื้อทางด้านบน ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องได้สะดวก โดยที่ฐานเครื่องมีล้อ 4 ล้อ
2. ห้องนึ่งและฝาปิดทำด้วยเหล็กไร้สนิม (stainless steel) เบอร์ SUS 304 ความจุของห้องนึ่งไม่น้อยกว่า 110 ลิตร โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของห้องนึ่งไม่น้อยกว่า 420 มม. ลึก 795 มม.
3. การปิดล็อกฝาห้องนึ่งเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมียระบบการล็อก และปลดล็อกฝาด้วยระบบไฟฟ้า มีระบบแม่เหล็กช่วยในการปิดฝา และมีระบบ pin lock จำนวนไม่น้อยกว่า 12 จุด ซึ่งอาศัยการโยกคันโยกเพียงจังหวะเดียว เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการปิดล็อกฝา
4. มีระบบป้องกันการเปิดฝาห้องนึ่ง เมื่อแรงดันและอุณหภูมิยังไม่อยู่ในสภาวะปกติ
5. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ 105 ถึง 135 °C และสามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการอุ่นตัวอย่างได้ตั้งแต่ 45 ถึง 80 °C
6. ความดันสูงสุดของการนึ่งฆ่าเชื้อไม่น้อยกว่า 0.255 Mpa
7. สามารถปรับตั้งเวลาการทำงานของการนึ่งฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 250 นาที
8. มีระบบระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่งหลังจากสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อแล้วโดยอัตโนมัติ โดยไอน้ำจะถูกระบายลงถึงเก็บน้ำ
9. สามารถเลือกวิธีการใช้งานแบบอัตโนมัติได้ 3 แบบ คือ นึ่งฆ่าเชื้อตามด้วยอุ่นอาหารเลี้ยงเชื้อ ซึ่งนึ่งฆ่าเชื้อแล้วนึ่งฆ่าเชื้อของเหลว และนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือ
10. มีพัดลมระบายความร้อนออกจากห้องนึ่ง เมื่อสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อ
11. ตัวเครื่องมีความปลอดภัยดังต่อไปนี้
 - 11.1. มีระบบเตือนเมื่อระบบป้องกันการเปิดฝาชัดข้อง และการปิดล็อกฝาห้องนึ่งไม่สมบูรณ์
 - 11.2. มีระบบเตือนและตัดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง เมื่อแรงดันหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงเกินกว่าที่กำหนด
 - 11.3. มีระบบเตือนเมื่อเวลาของการนึ่งฆ่าเชื้อ ตัวให้ความร้อน และหัววัดอุณหภูมิภายในห้องนึ่งขัดข้อง
 - 11.4. มีระบบเตือนเมื่อถังรับไอน้ำไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และระดับน้ำในห้องนึ่งไม่เพียงพอ
 - 11.5. มีระบบเตือนเมื่อครบเวลาการทำลายเชื้อที่ตั้งไว้
 - 11.6. เมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องจะถูกตัดออก
 - 11.7. มีวาล์วนิรภัยสำหรับลดความดันในห้องนึ่งซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อความดันสูงเกินกำหนด
12. แผงควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย
 - 12.1. อุปกรณ์สำหรับการบอกอุณหภูมิในห้องนึ่งและเวลาเป็นนาที โดยแสดงเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LED)
 - 12.2. เส้นกราฟแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่อง
 - 12.3. สัญญาณไฟแสดงวิธีการใช้งานของเครื่อง
 - 12.4. ปุ่มสำหรับเลือกวิธีการใช้งาน เลือกตั้งอุณหภูมิและเวลา
 - 12.5. ปุ่มสั่งให้เครื่องทำงาน และหยุดการทำงาน

13. มาตรการความดัน อยู่ด้านหน้าเครื่อง ซึ่งต้องสามารถแสดงความดันภายในห้องหนึ่งได้ตั้งแต่ 0 ถึง 0.4 Mpa.
14. ตะกร้าใส่ของหนึ่งขนาดใส่ในห้องหนึ่งได้พอดีทำด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม จำนวน 3 ใบต่อ 1 เครื่อง
15. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
16. บริษัทผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO 9000 series และ ISO 17025 เพื่อการบริการหลังการขายและการซ่อมบำรุงภายหลัง และมีหลักฐานการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ช่างของบริษัทจากโรงงานผู้ผลิต
17. บริษัทผู้ผลิตเป็นบริษัทที่มีการผลิตได้มาตรฐานสากล โดยอย่างน้อยต้องได้รับมาตรฐานสากล ISO 9001:2000 และ ISO 13485 : 2003
18. รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี
19. มีเอกสารคู่มือการใช้งาน 1 ชุด

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



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งมณี ตระกุลพั้ว)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวัดปริมาณสารพันธุกรรมปริมาณน้อย (nanodrop) จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายปริมาตรน้อย (micro-volume) ที่ใช้ได้ทั้ง Cuvette และ Sampling port เพื่ออำนวยความสะดวกวัดตัวอย่าง
2. สามารถควบคุมการทำงานของตัวเครื่องได้โดยใช้ระบบจอสัมผัสและคอมพิวเตอร์
3. วัดตัวอย่างด้วย Sampling port โดยใช้ปริมาตรต่ำสุด 0.5 ไมโครลิตร
4. มีซอฟต์แวร์รองรับการวัดปริมาณสารดังนี้
 - 4.1 วัดปริมาณกรดนิวคลีอิก โดยเลือกวัดปริมาณ dsDNA, ssDNA, RNA แสดงผลเป็นความเข้มข้นและความบริสุทธิ์ได้
 - 4.2 อ่านปฏิกิริยา dye labeling และคำนวณค่า T_m ได้จากการวัดลำดับเบสของไพรมเมอร์
 - 4.3 สามารถวัดปริมาณโปรตีนที่ใช้การวัดโดยวิธี BCA, Bradford, Lowry และ Biuret (colorimetric protein assays) หรือวัดความเข้มข้นของโปรตีนโดยตรงที่ความยาวคลื่น 280 (direct UV method)
5. สามารถเลือกความยาวคลื่นได้ตั้งแต่ 190-1100 นาโนเมตร และวัดการดูดกลืนแสงได้ในช่วง -0.3-2.5Abs. และ 0-199%T
6. สามารถวัดปริมาณดีเอ็นเอสายคู่ที่มีความเข้มข้นได้ตั้งแต่ 1-2,500 ng/ μ l
7. ความถูกต้องของความยาวคลื่น (wavelength accuracy) มีความคลาดเคลื่อน ± 2 นาโนเมตร
8. ความแม่นยำของความยาวคลื่น (wavelength reproducibility) มีความคลาดเคลื่อน ± 1 นาโนเมตร
9. มีความกว้างของแถบแสง (Spectral bandwidth) เท่ากับ 5 นาโนเมตร
10. ชุดตรวจวัดแสง (detector) เป็นชนิด 1024 element CCD array
11. แหล่งกำเนิดแสง (Light Source) เป็นแบบพัลส์ซีนอนแลมป์ (Pulsed Xenon Lamp) รับประกัน 3 ปี
12. มีแสงรบกวนในการวัด (Stray Light) น้อยกว่า 0.5%T (วัดที่ 220 และ 340 นาโนเมตร โดยใช้สาร NaNO_2)
13. มีค่ารบกวนการวัดการดูดกลืนแสง (Photometric Noise) 0.005Abs (peak to peak) และ 0.002Abs (RMS)
14. มีค่าการวัดที่เป็นเส้นตรง (Absorbance Accuracy) ± 0.005 Abs หรือ 1% ในการวัดที่ความยาวคลื่นมากกว่า 546 นาโนเมตร
15. มีค่าความเที่ยงในการวัดการดูดกลืนแสงซ้ำ (Absorbance Reproducibility) คลาดเคลื่อน ± 0.003 Abs (0-0.5Abs) และ ± 0.007 Abs (0.5-1.0Abs)
16. ใช้กับไฟฟ้า 90 ถึง 250 โวลต์ 50/60 เฮิรท์ 30 VA
17. ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 42 x 26 x 18.5 เซนติเมตร หนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม
18. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
19. บริษัทผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008 เพื่อการบริการหลังการขายและการซ่อมบำรุงภายหลัง
20. คิวเวตสำหรับใช้กับตัวเครื่องเพื่อวัดสารปริมาณน้อย และ Quartz Cuvette จำนวน 2 ชุด

21. ชุด bubbles viewer สำหรับใช้กับคิวเวตเพื่อตรวจสอบสิ่งปนเปื้อนและฟองอากาศของตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด
22. มีคอมพิวเตอร์สำหรับใช้กับซอฟต์แวร์ โดยมีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า Intel core i3 ram ไม่น้อยกว่า 4 GB HDD ไม่น้อยกว่า 500 GB จอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว Keyboard, Mouse พร้อมเครื่องพิมพ์ผลแบบ inkjet พิมพ์สีและดำได้ไม่น้อยกว่า 16 แผ่นต่อนาที
23. มี Micropipette สำหรับใช้กับตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.1-2.5 และขนาด 0.5-10 ไมโครลิตร จำนวน 1 ชุด
24. มีเครื่องสำรองไฟพร้อมปรับแรงดันไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอขณะเครื่องทำงาน
25. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
26. มีเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

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

ดร.จตุพล คำปวนสาย

(อาจารย์ ดร.จตุพล คำปวนสาย)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ