



ประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีคัดเลือก

.....

ด้วย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ คือ ตู้ปลอดเชื้อ จำนวน ๑ ตู้ ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะจัดซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศจัดซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการจัดซื้อครั้งนี้
๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่อยู่ระหว่าง เลิกกิจการ

กำหนดยื่นข้อเสนอ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ถึงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ในเวลาราชการ ณ งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกำหนดเปิดข้อเสนอราคา ในวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เวลา ๑๓.๓๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสาร การจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือกได้ที่ หน่วยพัสดุ งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ถึงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๕๓-๙๔๔๓๔๙, ๐๕๓-๙๔๔๓๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

(รองศาสตราจารย์ ภญ.วรรณดี แต่โสติดิกุล)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

รายละเอียดครุภัณฑ์ จำนวน 1 รายการ
ตู้ปลอดเชื้อ (Biohazard Safety Cabinet)

มีคุณลักษณะตามข้อกำหนดดังนี้

1. เป็นตู้ปลอดเชื้อ (Biohazard Safety Cabinet Class II) ซึ่งเป็นตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ (Class II) ช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. มีคุณลักษณะทั่วไป ดังนี้
 - 2.1 โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิมและลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวนอกของตู้ได้ดี และตัวตู้ด้านหน้าควรมีความลาดเอียง (Angled Front) และมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 1330 x 720 x 1390 มิลลิเมตร
 - 2.2 พื้นี่ทำงานภายใน (Work Tray) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless steel) ชั้นเดียว สามารถถอดออกมาทำความสะอาด มีรูพรุนบริเวณด้านหน้าของแผ่นพื้นี่ทำงานสำหรับให้อากาศไหลเวียนภายในตู้
 - 2.3 ด้านหน้ามีส่วนของที่พักแขน (Armrest) อยู่สูงกว่ารูพรุนด้านหน้าของพื้นี่ทำงานเพื่อกันมิให้แขนของผู้ปฏิบัติงานบดบังลมไหลเข้าขณะปฏิบัติงาน
 - 2.4 ใช้กับไฟฟ้า 220 V 50Hz
 - 2.5 ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐานที่น่าเชื่อถือ ตามมาตรฐานสำหรับตู้ปลอดเชื้อ (Biological Safety Cabinet) class II หรือเทียบเท่า
3. มีรายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค ดังนี้
 - 3.1 ด้านหน้าตู้เป็นกระจก (Frameless, tempered glass sliding sash) เลื่อนขึ้น-ลงได้
 - 3.2 ผนังภายในทั้ง 3 ด้าน (ด้านข้างทั้งสองและด้านหลัง) ทำด้วย Stainless Steel ชั้นเดียว โดยไม่มีรอยต่อระหว่างด้าน เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อภายในตู้
 - 3.3 ที่ขอบผนังด้านข้างภายในตู้ (บริเวณหลังกระจกด้านหน้าตู้) มีแนวรูพรุนให้อากาศไหลเวียนเข้าไป เพื่อช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อออกจากตัวตู้
 - 3.4 พื้นี่ภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า 1260 x 540 x 660 มิลลิเมตร (หน้ากว้างไม่น้อยกว่า 1260 มม.)
 - 3.5 ระบบความปลอดภัยด้านไฟฟ้า (Electrical Safety) ได้ตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่า
 - 3.6 ความสะอาดของอากาศภายในตู้ ได้ตามมาตรฐาน ISO 14644.1 Class 3 หรือเทียบเท่า
 - 3.7 พัดลมเป็นชนิด centrifugal motor/fan สามารถจ่ายลมได้แบบ Downflow และลมแบบ Inflow โดยขณะทำงานไม่ควรเกิดเสียงดังเกิน 65 dBA
 - 3.8 มีระบบการสั่งงานที่ง่ายและสะดวกโดยอยู่ด้านหน้าของตัวตู้ และควรแสดงผลการทำงานด้วยจอ LCD เพื่อควบคุมระบบต่างๆ เช่น



3.8.1 มีการเตือนในกรณีที่อยู่อยู่ในภาวการณ์ทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น ความเร็วลมไม่เหมาะสม หรือ ระดับกระจกด้านหน้าอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัย

3.8.2 มีการควบคุมการทำงานของ Blower หลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอดอัลตราไวโอเล็ตอิสระจากกัน

3.9 มีระบบกรองอากาศแบบ ULPA Filters โดยต้องสามารถกรองอนุภาคขนาดอย่างน้อย 0.45 ไมครอนได้ และควรประกอบด้วยระบบกรองอากาศให้สะอาดก่อนจ่ายอากาศเข้าพื้นที่ทำงาน และต้องมีระบบกรองอากาศส่วนที่ไหลกลับก่อนปล่อยออกสู่ด้านนอกตู้

3.10 มีหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้แสงสว่างขณะทำงานมีความเข้มของแสงไม่น้อยกว่า 800 Lux

3.11 สามารถตั้งเวลาปิดการทำงานของหลอด UV ได้

3.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

3.13 เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป

4. มีอุปกรณ์ประกอบเครื่อง เช่น

4.1 หลอดอัลตราไวโอเล็ตอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

4.2 ปลั๊กจ่ายกระแสไฟฟ้าอย่างน้อยจำนวน 2 ชุด

4.3 ท่อต่อแก๊สอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

4.4 ขาตั้งตู้ชนิดมีล้อเลื่อนอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

4.5 คู่มือการใช้เครื่องอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

4.6 มีอุปกรณ์ป้องกันไฟดูดและระบบตัดไฟเมื่อมีไฟรั่วเกิน 10 มิลลิแอมแปร์ และส่วนของ

DI Adapter ต้องได้มาตรฐาน

4.7 มีเครื่องปรับความดันไฟฟ้าอัตโนมัติซึ่งควรมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 เป็นเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติสำหรับใช้กับไฟฟ้า 1 PHASE 220

VAC 51/60 Hz

4.7.2 เป็นเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ MICROPROCESSOR CONTROL

4.7.3 มีการจ่ายกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3000 VA หรือ 2400 วัตต์

4.7.4 มีระบบป้องกันการ SHORT CIRCUIT, OVER LOAD, UNDER VOLTAGE, OVER

VOLTAGE และ OVER HEAT

4.7.5 มีฟังก์ชันเลือกหน่วงเวลาเพื่อให้เครื่องทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไฟฟ้าดับ

แล้วมาใหม่

4.7.6 มีฟังก์ชันเลือกระบบให้เครื่องตัดหรือไม่ตัดไฟฟ้าเมื่อมีไฟฟ้าเข้าต่ำมากๆ เกิน

กว่าข้อกำหนดที่เครื่องควบคุม

4.7.7 มีข้อกำหนดด้านไฟฟ้าขาเข้าและขาออกที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน



4.7.8 เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงระดับอุณหภูมิ -5°C - 45°C และ/หรือเมื่อมีความชื้นสัมพัทธ์ 20-90

5. มีการรับประกันคุณภาพและบริการเรื่องเครื่องพร้อมค่าบริการและอะไหล่ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และมีบริการติดตั้งเครื่องจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. มีบริการฝึกอบรมทั้งในแง่หลักการ, วิธีใช้และการบำรุงรักษา จนผู้ใช้สามารถใช้เครื่องได้อย่างดี และมีบริการตรวจเช็คสภาพเครื่องฟรีอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายในปีรับประกัน

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่ สร 0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519



ลงชื่อ.....*พร งาม*.....ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ผศ.ดร.ภก.ไชยวัฒน์ ไชยสุด)

ประธานคณะกรรมการ