

## รายละเอียดครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อ

โครงการ : ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP เพื่อผลิตเครื่องมือตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์  
ซึ่งใช้เทคโนโลยีไบโอเซนเซอร์ความไวสูง

สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

.....

ชื่อครุภัณฑ์ Chemical Fume hood จำนวน 1 ชุด

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นตู้สำหรับดูดควันพิษสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันไอระเหยของสารเคมีขณะปฏิบัติงาน
2. โครงสร้างตัวตู้ทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม โดยมีขนาดภายนอกของตัวตู้ไม่น้อยกว่า (กxลxส) 1,200 x 800 x 2200 มิลลิเมตร
3. พื้นที่ปฏิบัติงานภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า (กxลxส) 1080 x 740 x 730 มิลลิเมตร และพื้นที่ทำงานภายใน (Work Table) สามารถทนการกัดกร่อนจากสารเคมีได้ดี
4. มีแผ่นกรองชนิด Activated carbon filter จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุดสำหรับดูดซับไอสารเคมี
5. มีระบบฆ่าเชื้อภายในตู้ด้วยแสง UV
6. พัดลมดูดอากาศ (Blower) สามารถปรับเปลี่ยนความเร็วลม (Adjustable air speed) ได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ
7. มีอัตราความเร็วลมภายในตัวเครื่องระหว่าง 0.3-0.8 เมตรต่อวินาที
8. ระดับเสียงขณะเครื่องกำลังทำงานไม่เกิน 65 dBA
9. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor แสดงผลการทำงานผ่านหน้าจอ LCD โดยจะแสดงระดับความเร็วลม พร้อมปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง, หลอด UV , หลอดไฟ, ปลั๊กจ่ายกระแสไฟ และปุ่มเลื่อนกระจกขึ้น-ลง
10. ด้านหน้าตู้เป็นกระจกใส มีความลาดเอียง 10 องศา สามารถเลื่อนขึ้น-ลงได้โดยระบบไฟฟ้าโดยสามารถเลื่อนเปิดกระจกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 430 มิลลิเมตร ด้านข้างเป็นกระจกใส เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น
11. มีหลอดไฟให้แสงสว่างภายในตู้ 1 หลอด

อภิรักษ์ คุวาน

อ.อภทัย ธรรมรัตน์

อ.รณภพ

12. มีสวิตช์แบบเท้าเหยียบ (Foot Switch) สำหรับเลื่อนเปิด-ปิดกระจกด้านหน้าตู้เพื่อความสะดวกในการทำงาน
13. ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์, 50 เฮิร์ต
14. มีอุปกรณ์ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง ดังนี้
  1. Water tap จำนวน 1 ชุด
  2. Gas tap จำนวน 1 ชุด
  3. Water Sink จำนวน 1 ชุด
  4. Base stand จำนวน 1 ชุด
  5. Active carbon Filter จำนวน 1 ชุด
15. อุปกรณ์ประกอบ
  - 19.1 ตู้เก็บสารเคมี ขนาดความจุ 30 ลิตร จำนวน 1 ตู้
  - 19.2 เครื่องวัดกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง
16. รายละเอียดข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุด
17. กำหนดส่งมอบของ ภายใน 45 วัน

#### เงื่อนไขอื่นๆ

1. เป็นเครื่องใหม่พร้อมติดตั้งและเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001, ISO13485 และ 14001 หรือมาตรฐาน อื่น ๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
2. บริษัทที่เสนอราคามีหลักฐานการเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เพื่อให้บริการด้านอะไหล่ และการดูแลรักษาเครื่อง
3. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด