



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะสัตวแพทยศาสตร์

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ Spectrophotometer วิลิเบิลแบบลำแสงเดี่ยว ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช

ของ คณะสัตวแพทยศาสตร์

2. จำนวนที่ต้องการ 4 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 1,120,000 บาท

3. รายละเอียดประกอบด้วย

3.1 Spectrophotometer วิลิเบิลแบบลำแสงเดี่ยว

จำนวน 4 เครื่อง ราคา 280,000 บาท เป็นเงิน 1,120,000 บาท

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องวัดการดูดกลืนแสงที่มีระบบทางเดินแสงเป็นแบบลำแสงเดี่ยว (Single beam) โดยสามารถวัดการดูดกลืนแสงได้ในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,000 นาโนเมตร
2. แสดงผลการวิเคราะห์ออกทางหน้าจอ LCD ได้
3. หน้าจอสามารถแสดงค่า wavelength, %T, Absorbance และ Concentration ได้
4. ขนาดความกว้างของลำแสง (Spectral Bandwidth) ไม่มากกว่า 5.0 นาโนเมตร
5. มีแหล่งกำเนิดแสง 2 แบบ คือ หลอดดีวเทอเรียม (Deuterium Lamp) และหลอดทังสเตน-ฮาโลเจน (Tungsten-Halogen Lamp)
6. มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 1.0 นาโนเมตร
7. มีค่าความถูกต้องในการทำซ้ำของการวัดความยาวคลื่น (Wavelength repeatability) ไม่เกิน ± 0.5 นาโนเมตร
8. ค่าความถูกต้องในการวัดแสง (Photometric accuracy) ไม่เกิน ± 0.3 %T
9. ค่าความถูกต้องในการวัดแสงซ้ำ (Photometric repeatability) ไม่เกิน ± 0.2 %T
10. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสง (Photometric range) ได้ในช่วง 0 – 125%T (-0.097-2.5 A) หรือมากกว่า
11. ค่าการรบกวนของแสง (Stray light) ไม่เกิน 0.3%T ที่ 220 นาโนเมตร (NaI) และ 340 นาโนเมตร (NaNO₂)
12. มีค่าความเสถียรในการวัดแสง (Baseline Stability) คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 0.003 A/hr ที่ความยาวคลื่น 500 นาโนเมตร หลังจากเปิดเครื่อง 1 ชั่วโมง
13. ชุดตรวจจับคลื่นแสง (Detector) เป็นชนิด Silicon Photodiode
14. มีโปรแกรมการทำงานภายในตัวเครื่องดังต่อไปนี้
 - Photometric Analysis (A/T/Conc.)

- Standard curve quantitative analysis

16. ในกรณีที่ควบคุมการทำงานโดยใช้ คอมพิวเตอร์ จะมีความสามารถทำงานได้เพิ่มขึ้นดังต่อไปนี้

- Standard curve quantitative analysis

17. มี Interface แบบ USB สำหรับต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และช่องต่อเครื่องพิมพ์

18. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง มีดังนี้

19.1 Four Cell-holder ขนาด 10 mm จำนวน 1 อัน

19.2 Quartz cell 10 mm path length จำนวน 2 อัน

19.3 Glass cell 10 mm path length จำนวน 4 อัน

19.4 คู่มือการใช้งานและดูแลรักษาเครื่อง จำนวน 1 ชุด

19. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

20. การรับประกันและบริการ

20.1 บริการติดตั้งและฝึกอบรมจนสามารถใช้งานได้

20.2 รับประกันคุณภาพ 1 ปี และมีบริการตรวจเช็ค 1 ครั้ง ภายในระยะเวลาประกัน

20.3 มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการจากบริษัทฯ ผู้ผลิต

4. ส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 120 วัน นับจากวันทำสัญญา

5. รับประกันการใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

6. ติดตั้งและทดสอบจนใช้งานได้ในพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ธีระวิทย์ จันทร์ทิพย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ.ดร.วิภาวี แสงสร้อย)

(ลงชื่อ).....ภัทร์ อึ้งสกุล.....กรรมการและเลขานุการ
(สพ.ญ.ดร.ภัทร์ อึ้งสกุล)