

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง (วัสดุ/ครุภัณฑ์)

1.	ชื่อโครงการเครื่องไมโครเพลตสำหรับวิเคราะห์ค่าทางชีวเคมี ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง
	/หน่วยงานเจ้าของโครงการฯ คณะเทคโนโลยี
2.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร.....500,000.....บาท
3.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....16 ตุลาคม 2560.....เป็นเงิน..... 500,000.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
4.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
	4.1 บริษัท ยูเนี่ยน ซายน์ เทรตติ้ง จำกัด
	4.2 บริษัท รักษ์ เวิร์ค จำกัด
	4.3 หจก.แสงรุ่งก่อสร้าง (1992)
5.	รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
	5.1 นายเอกพล วังคะฮาด
	5.2 นางสาวภัททิรา เกษมศิริ
	5.3 นางสาวนันทพร สุทธิ

รายละเอียดของครุภัณฑ์

เครื่องไมโครเพลตสำหรับวิเคราะห์ค่าทางชีวเคมี ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องอ่านค่าการดูดกลืนแสงใน Microplate ชนิด 96 หลุม
2. มีเครื่องพิมพ์ชนิดใช้ความร้อน (thermal printer) ในตัว ทำให้สามารถพิมพ์ค่าการดูดกลืนแสงได้ทันที
3. มีการ Calibration เครื่องก่อนอ่านค่าในแต่ละครั้ง ทำให้การวัดค่าการดูดกลืนแสงในแต่ละครั้งมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ
4. สามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสงได้ทั้งแบบ หนึ่งความยาวคลื่น (single wavelength) และ สองความยาวคลื่น (dual wavelength)
5. ประตูปิดช่องใส่ microplate เป็นแบบ Motorized door
6. ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 6 วินาที สำหรับการอ่านค่าแบบหนึ่งความยาวคลื่น และไม่เกิน 10 วินาที สำหรับการอ่านค่าแบบสองความยาวคลื่น
7. มีระบบการตรวจสอบสภาพของเครื่อง (Self-diagnosing) เพื่อตรวจสอบสภาพหลอดกำเนิดแสง (detect lamp burnout)
8. มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด หลอด Tungsten halogen ขนาด 20 วัตต์
9. มีค่า Photometric ในช่วง 0.0 – 3.5 OD
10. มีค่า bandwidth เท่ากับ 10 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า
11. มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) เท่ากับ $\pm 1.0\%$ สำหรับค่า 0.000 – 3.000 OD ที่ 490 นาโนเมตร ดีกว่าหรือเทียบเท่า
12. มีค่า Reproducibility เท่ากับ 1.0% หรือ 0.005 OD สำหรับค่า 0.0 – 2.0 OD และ เท่ากับ 1.5% สำหรับค่า 2.0 – 3.0 OD ดีกว่าหรือเทียบเท่า
13. สามารถอ่านค่าได้ละเอียดถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 3 (0.001 OD) ดีกว่าหรือเทียบเท่า
14. มีอุปกรณ์ตรวจวัดแสง (Photodetectors) ชนิด Silicon photodiode ดีกว่าหรือเทียบเท่า
15. สามารถบรรจุแผ่นกรองแสง (filter) ได้ไม่น้อยกว่า 8 อัน
16. มีแผ่นกรองแสงไม่น้อยกว่า 6 ความยาวคลื่น คือ 415, 450, 490, 595, 655 และ 750 นาโนเมตร
17. มีระบบเขย่าเพลต ซึ่งสามารถปรับระดับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และตั้งเวลาการเขย่าได้สูงสุด 999 วินาที
18. ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 64 วิธีการ
19. มี USB2 port สำหรับต่อเชื่อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์
20. อุปกรณ์ประกอบ
 - 20.1 โปรแกรม Microplate Manager
 - สามารถตั้งการวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า 12 ชนิด (assay) ในเพลตเดียวกัน
 - สามารถเลือกชนิดของ Curve fit ได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ คือ Linear, quadratic, cubic หรือ 4 parameter logistic
 - สามารถใช้กราฟมาตรฐานภายนอกมาคำนวณค่าได้ในกรณีที่วิเคราะห์ตัวอย่างมากกว่าหนึ่งเพลต

- สามารถวิเคราะห์แบบจลนศาสตร์ (kinetic) ได้

20.2 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง

21. มีคู่มือการใช้งานเครื่องภาษาไทยและอังกฤษ
22. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
23. มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าโดยตรงเพื่อเป็นหลักประกันว่าบริษัทสามารถดูแลและให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
24. เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

เพื่อใช้ประกอบการแจ้งรายละเอียดครุภัณฑ์รายการ

เครื่อง.....เครื่องไมโครเพลตสำหรับวิเคราะห์ค่าทางชีวเคมี ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง.....

วงเงิน.....500,000.....บาท (.....ห้าแสนบาทถ้วน.....)

เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์


เงื่อนไขการเสนอราคา

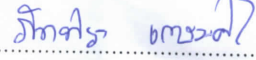
เงื่อนไขการส่งมอบ


ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายในระยะเวลา.....60.....วัน

การรับประกันและการบริการหลังการขาย

ต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานอย่างน้อย.....1.....ปี.....และมีการบริการตรวจเช็ค.....

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายเอกพล วังคะฮาด)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสาวภัททิรา เกษมศิริ)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสวานันทพร สุทธิ)