

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องสำหรับวิเคราะห์ปริมาณสารโดยวัดการดูดกลืนแสง จำนวน ๑ เครื่อง
/หน่วยงานเจ้าของเจ้าของโครงการ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๙๔,๐๐๐.-บาท (สองแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ - 9 พ.ย. 2560 เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๒๙๔,๐๐๐.-บาท
(สองแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง

๔.๑ บริษัท ยูนิเวอร์แซล โปรดักส์ เทรตติ้ง จำกัด

เบอร์โทร ๐-๒๘๘๗-๒๒๗๗

๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วีรชนวัฒน์

เบอร์โทร ๐-๒๔๖๕-๐๘๗๔

๔.๓ บริษัท ยู.พี.มาร์เก็ตติ้ง เยนเนอรัล ซัพพลาย จำกัด

เบอร์โทร ๐-๒๘๖๖-๖๗๐๕-๘

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาวดวงดี วิเชียรโหด

.....

๕.๒ นางจันทิภา สุปะกิง

.....

๕.๓ นางสาวพรทิพย์ ธนรติกุล

.....


จัดซื้อเครื่องสำหรับวิเคราะห์ปริมาณสารโดยวัดการดูดกลืนแสง
กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

แขวงวัดกัลยาณ์

เขตธนบุรี

รายละเอียดและคุณลักษณะ

๑. ระบบลำแสง (Photometric system) เป็นระบบ Monitor DoubleBeam Optics
๒. มีแหล่งกำเนิดแสง (Light source) ๒ แบบ คือ หลอดดิวทีเรียม (Deuterium lamp) และหลอดฮาโลเจน (Halogen lamp) โดยสามารถตั้งการเปลี่ยนการใช้งานในแต่ละหลอดได้โดยอัตโนมัติ (Lamp interchange wavelength) ระหว่างความยาวคลื่นที่ ๒๙๕ ถึง ๓๖๔ นาโนเมตร
๓. สามารถแสดงผลการวิเคราะห์และกราฟออกมาทางจอภาพชนิด Large Liquid Crystal Display โดยสามารถปรับความเข้มของจอภาพได้
๔. สามารถให้ค่าการตรวจวัด (Photometric range) ได้ตั้งแต่ -๐.๓ ถึง ๓.๐ Abs และ ๐.๐ ถึง ๒๐๐ %T
๕. มีค่าความถูกต้องในการตรวจวัด (Photometric accuracy) ไม่เกิน ± 0.003 Abs ที่ ๐.๕ Abs, ± 0.005 Abs ที่ ๑.๐ Abs
๖. มีค่าความผิดพลาดในการตรวจวัดซ้ำ (Photometric repeatability) ไม่เกิน ± 0.002 Abs ที่ ๑.๐ Abs
๗. สามารถตรวจวัดค่าได้ในช่วงความยาวคลื่น (Wavelength range) ตั้งแต่ ๑๙๐.๐ ถึง ๑๑๐๐.๐ นาโนเมตรโดยอ่านค่าความยาวคลื่นได้ละเอียดถึง ๐.๑ นาโนเมตร
๘. มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) ไม่เกิน ± 1.0 นาโนเมตร
๙. มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำของความยาวคลื่น (Wavelength repeatability) ไม่เกิน ± 0.3 นาโนเมตร
๑๐. ระบบแยกคลื่นแสง (Monochromator) เป็นชนิด Aberration Correcting Concave Holographic Grating
๑๑. สามารถให้ความกว้างของลำแสง (Spectral bandwidth) ได้ ๕ นาโนเมตร
๑๒. มีตัวตรวจวัด (Detector) เป็นชนิด Silicon Photodiode
๑๓. เครื่องมีโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ ดังนี้
Photometric mode สำหรับวัดค่า Abs หรือ T% แบบ Single-wavelength และแบบ Multi-wavelength
Spectrum mode สำหรับสแกนหาความยาวคลื่นเฉพาะตัวของสาร
Quantitation mode สำหรับการคำนวณความเข้มข้นแบบอัตโนมัติ
Kinetic mode สำหรับการศึกษาค่า Absorbance เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป โดยมีโปรแกรมการคำนวณค่า Activity โดยสามารถตั้งค่าเวลาในการวัดได้
Time scan mode สำหรับการศึกษาค่า Abs, T% เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป โดยสามารถตั้งค่าเวลาในการวัดได้
Biomethod mode สำหรับคำนวณหาความเข้มข้นของ DNA หรือ Protein
๑๔. สามารถเก็บข้อมูลจากตัวเครื่องโดยผ่านทาง USB Memory
๑๕. เครื่องสามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ ไซเคิล


	จันทน์ สุระกิจ	พิมพ์ อนุทิน
นางสาวดวงดี วิเชียรโหด	นางจันทน์ สุระกิจ	นางสาวพรทิพย์ ธนตฤกุล

อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๑. ชุดบรรจุสารละลายสำหรับการวิเคราะห์ (Quartz Cell) (๓.๕mL, ๑๐mm) จำนวน ๒ ชิ้น
๒. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๒.๑ ซีพียูแบบCore i๗
 - ๒.๒ เมมโมรี่ขนาด ๔GB DDR๔
 - ๒.๓ ฮาร์ดดิส ขนาดไม่น้อยกว่า ๑TB
 - ๒.๔ หน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ เล่ม
๒. รับประกันสินค้าคุณภาพ ๒ ปี
๓. บริการติดตั้งและสาธิตการใช้งานเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพจนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้จริง
๔. บริการตรวจเช็คสภาพเครื่องและบริการทำ ISO๑๗๐๒๕ Certification ฟรี ๑ ครั้ง
๕. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

	จันทน์ สุปะกิง	พทพิชญ์ ธนรติกุล
นางสาวดวงดี วิเชียรโหด	นางจันทน์วิภา สุปะกิง	นางสาวพทพิชญ์ ธนรติกุล