



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องวัดการเรืองแสงของสาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อเครื่องวัดการเรืองแสงของสาร ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์เครื่องวัดการเรืองแสงของสาร จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
- ๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามขั้นตอนและวิธีการกำหนดและยื่นหลักฐานแบบแสดงการลงทะเบียนในวันยื่นเสนอราคาด้วย

กำหนดยื่นของสอบราคา ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ กลุ่มงานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ได้ที่ กลุ่มงานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.rmu.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๔๓๓๒๕๔๓๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ดร.สิทธิชัย บุษหมั่น)

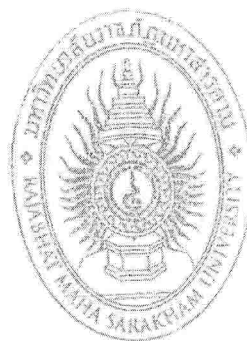
รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์เครื่องวัดการเรืองแสงของสาร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ 1,498,000 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 17 สิงหาคม 2560
เป็นเงิน 1,498,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
-คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ (ราคาอ้างอิง)
นายชัชวาลย์ พิพิศจันทร์
นายเมธี กลมดวง
อาจารย์ ดร. ภิรมย์ สุวรรณสม
นายประโชติ ประจันตะเสน
นางกัญกร ม่วงเสน



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

แผนงาน: ขยายโอกาสทางการศึกษา

ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....

(ดร. ภิรมย์ สุวรรณสม)

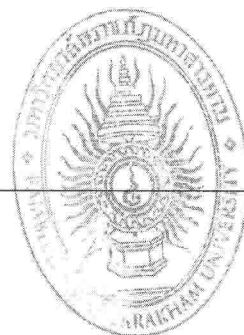
ผลผลิต: ผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์

หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

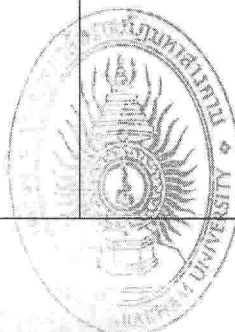
ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....

(ผศ.ดร. มานิตย์ อัญญะโพธิ์)

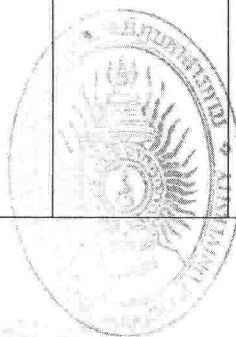
ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ			คุณลักษณะ
		จำนวน (หน่วย)	ราคา/ หน่วย (บาท)	วง งบประมาณ (บาท)	
1	เครื่องวัดการเรือง แสงของสาร 1 เครื่อง (Fluorescence Spectrometer)	1	ชุด	1,498,000	คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องวิเคราะห์การเรืองแสงของสาร ควบคุมการทำงานด้วยระบบซอฟต์แวร์ สามารถวัดค่าการเรืองแสง แบบฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) ฟอส โฟเรสเซนซ์ (Phosphorescence) หรือ เคมี-ไบโอลูมิเนสเซนซ์ได้ คุณลักษณะเฉพาะ : 1. แหล่งกำเนิดแสง (Source) 1.1 เป็นหลอดชนิด Xenon Lamp 1.2 สามารถตั้งค่า Delay หรือ Gate Time ได้จากซอฟต์แวร์ 1.3 สามารถสั่งปิด-เปิดแหล่งกำเนิด แสงได้จากซอฟต์แวร์



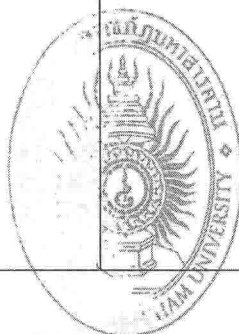
				<p>2. ระบบการแยกแสง (Optic System)</p> <p>2.1 โมโนโครมาเตอร์ในการแยกแสง เป็นแบบ Monk-Gillieson monochromator หรือแบบ Czerny-Turner monochromator เพื่อประสิทธิภาพในการแยกแสงให้ได้ความถูกต้องสูง</p> <p>2.2 ช่วงการทำงานด้าน Excitation ตั้งแต่ 200-800 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า</p> <p>2.3 ช่วงการทำงานด้าน Emission ตั้งแต่ 200-900 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า</p> <p>2.4 ตัวตรวจวัด (Detector) เป็นชนิด Photomultiplier</p> <p>2.5 ความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ผิดพลาดไม่มากกว่า ± 1.0 นาโนเมตร</p> <p>2.6 ความกว้างช่องแสง (Spectral Bandpass)</p> <p>2.6.1 Excitation Slits เลือกได้ตั้งแต่ 2.5 -15 นาโนเมตร โดยเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ 0.1 นาโนเมตร</p> <p>2.6.2 Emission Slits เลือกได้ตั้งแต่ 2.5 -20 นาโนเมตร โดยเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ 0.1 นาโนเมตร</p> <p>2.7 ความเร็วของการ Scan สามารถปรับได้ตั้งแต่ 10 - 1500 นาโนเมตรต่อวินาที สามารถปรับ เพิ่มหรือลดได้</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



				<p>ละเอียดครั้งละ 1 นาโนเมตรหรือละเอียดกว่า</p> <p>2.8 มี Emission filter อย่างน้อย 5 filters หรือ เป็น Emission แบบ Monk-Gillieson monochromator</p> <p>2.9 ค่าความไวของสัญญาณ (Sensitivity) มีค่าเฉลี่ย signal-to-noise โดยใช้ Raman band ของน้ำ Excitation ที่ 350 nm 750 : 1 RMS (Root Mean Square) หรือดีกว่า</p> <p>2.10 มีชุด Solid Sample สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นของแข็งได้ โดยสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งตัวอย่างที่เป็น ผง ของแข็ง</p> <p>3. ระบบควบคุมและแสดงผล</p> <p>3.1 ควบคุมโดย Personal Computer ผ่านซอฟต์แวร์ บนระบบ Windows 7 หรือดีกว่า</p> <p>3.2 แสดงข้อมูลในรูป Intensity และ Excitation/Emission Wavelength เป็นแบบ Real-Time display</p> <p>3.3 การทำงานของเครื่อง สามารถทำงานได้อย่างน้อยดังนี้คือ</p> <p>3.3.1 สแกนสเปกตรัม</p> <p>3.3.2 ศึกษาปฏิกิริยาของสาร เทียบกับเวลา (Time Drive measurement)</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



					<p>3.3.3 หาคความเข้มข้นของสาร (Concentration) และแสดง Calibration curve พร้อมค่า Correlation</p> <p>3.3.4 มีฟังก์ชันจัดการสเปกตรัม ดังนี้ 1st –4th order Derivative, peak, area, normalization Merge, difference, interpolate และ arithmetic ได้เป็นอย่างดีน้อย</p> <p>3.3.5 แสดงสเปกตรัมในรูปแบบ 3 มิติ ได้</p> <p>3.4 มีโปรแกรมตรวจสอบความถูกต้องของเครื่อง (Instrument Validation Program)</p> <p>4. ชุดควบคุมและประมวลผล 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pentium Core i5 , 4 GB RAM, 500 GB Hard disk , จอภาพขนาด 19 นิ้ว DVD +/-RW, Keyboard, Mouse, พร้อม Windows 7 พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้อง <p>5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง</p> <p>5.1 Quartz cell, ปริมาตรไม่มากกว่า 3.5 มิลลิลิตร จำนวน 4 ชิ้น</p> <p>5.2 Micro-Quartz cell, ปริมาตรไม่มากกว่า 700 ไมโครลิตร จำนวน 2 ชิ้น</p>
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



					<p>5.3 เครื่องพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์ (Laser printer) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>5.4 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS with Stabilizer) 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>5.5 คู่มือการใช้งานภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด</p> <p>6. รับประกันการใช้งาน 1 ปีพร้อม ตรวจเช็คสภาพเครื่องจำนวน 2 ครั้ง/ปี</p> <p>7. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้เครื่องมือ จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี</p> <p>8. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศยุโรปและ อเมริกาและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

