

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference : TOR)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ : เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารบนแผ่นวิเคราะห์รงเคลขผิวบาง ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดการเรียนการสอนด้านการควบคุมคุณภาพยาโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่ทันสมัยและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะที่สภาวิชาชีพกำหนดไว้ เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารบนแผ่นวิเคราะห์รงเคลขผิวบาง เป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลการวิเคราะห์ เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะใช้ในการประเมินคุณภาพของยาและเภสัชภัณฑ์ ดังนั้นเครื่องมือนี้จึงต้องมีความถูกต้องแม่นยำ มีความไวสูง มีระบบที่ทันสมัยตามข้อกำหนดในตำรายา งานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงต้องทนทานต่อสารเคมีต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

เพื่อให้มีขีดระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา รวมถึงคณาจารย์ผู้ทำการวิจัยทุกคนสามารถฝึกทักษะการใช้งานเครื่องมือได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้ว และเพื่อรองรับจำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การจัดหาเครื่องวิเคราะห์ที่มีระบบทันสมัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การจัดหาเครื่องมือดังกล่าวไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาศักยภาพของนิสิตและบุคลากรเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรคงานวิจัยใหม่ๆ เพื่อนำไปต่อยอดงานวิจัยหรือนวัตกรรมในระดับชาติและนานาชาติ อันจะนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สู่อันดับเป็นสถาบันชั้นนำในระดับประเทศและได้รับการยอมรับในระดับสากล

2. วัตถุประสงค์

ใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัยของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....ปัทมา อิศรางกูร.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....จตุรนต์.....กรรมการ ลงชื่อ.....วิภา.....กรรมการ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

ลงชื่อ.....ปวิมล นิตยภัทกุล.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....วิระกานต์.....กรรมการ ลงชื่อ.....ปัทมา.....กรรมการ

4.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

คุณสมบัติของเครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารบนแผ่นวิเคราะห์รังคเลขฉิวบาง ต่าบลองครักษ์ อำเภอลองครักษ์ จังหวัดนครนายก มีดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์และจัดทำเอกสารของเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบรังคเลขฉิวบาง (Thin Layer Chromatography หรือ TLC)
2. มีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า USB ชนิด C จ่ายกระแสไฟฟ้า 65 วัตต์ รองรับไฟ 100 V – 240 V
3. สามารถใช้งานกับแผ่นโครมาโทกราฟีแบบรังคเลขฉิวบาง ขนาด 20 x 20 เซนติเมตร หรือแผ่น TLC ขนาดที่เล็กกว่าได้ พร้อมทั้งสามารถอ่านได้หลายแผ่นพร้อมกัน (Multiple plate analysis)
4. ระบบหลอดไฟเป็นแบบ LED ปราศจากสารปรอท
5. ความยาวคลื่นสำหรับการวัด อยู่ที่ 254 นาโนเมตร 366 นาโนเมตร และช่วงความยาวคลื่นแสงขาวหรือแสงที่ตามองเห็น
6. มีปุ่มเปิด-ปิด และปุ่มเลือกความยาวคลื่น โดยวางนิ้วบนปุ่มระบบสัมผัส
7. กล้องถ่ายภาพ แบบ RGB sensor ขนาดไม่น้อยกว่า 3280 x 2464 พิกเซล โดย 1 พิกเซล สามารถถ่ายภาพพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า 85 x 85 ไมโครเมตร บนแผ่นรังคเลขฉิวบาง (TLC plate)
8. มีช่องแสดงผล
9. มีแผ่นรองรับ สำหรับวางแผ่นรังคเลขฉิวบาง
10. สามารถแสดง Calibration curve พร้อมค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
11. มีการตรวจสภาพเครื่องอัตโนมัติตอนเปิดเครื่อง (Reboot) เมื่อปุ่มเปิด/ปิดเริ่มกระพริบ
12. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 100 ถึง 240 V AC ที่ 50 - 60 Hz
13. สามารถคำนวณค่า Rf แบบอัตโนมัติ
14. สามารถเลือกบริเวณถ่ายภาพอัตโนมัติและมีฟังก์ชันหมุนภาพ
15. สามารถประมวลผลเพื่อลดสัญญาณพื้นหลังแบบอัตโนมัติ
16. สามารถวัดผลภาพในระบบ Video densitometric measurement
17. การเชื่อมต่อและการส่งผ่านข้อมูล ได้แก่
 - ระบบ USB แบบ USB: 2 x USB-A (for directly connecting of an USB Stick)
 - ระบบอินเทอร์เน็ตแบบมีสาย Ethernet: LAN
 - ระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย WLAN IEEE 802.11 b/g/n (2.4 GHz)
18. สามารถเปิดโปรแกรมหรือใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้
19. เป็นเครื่องมือใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานหรือสถิติการใช้งานมาก่อนและมีใบรับรองมาตรฐานการผลิตสากลในระดับ ISO 9001

ลงชื่อ..... อุษณ นิตยารัตน์ประธานกรรมการ ลงชื่อ อริศนาพรกรรมการ ลงชื่อ ปัทมากรรมการ

20. รับประกันคุณภาพสินค้าภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 1 ปี

21. อุปกรณ์ประกอบของแต่ละเครื่อง ประกอบด้วย

21.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับควบคุมการทำงานของตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

21.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

21.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

21.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

21.1.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

21.1.5 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

21.1.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

21.1.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

21.1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

21.1.9 สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth ได้

21.1.10 มีโปรแกรม Microsoft office แบบถูกลิขสิทธิ์

21.1.11 มีระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เวอร์ชัน 11 หรือดีกว่า แบบถูกลิขสิทธิ์

21.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง

21.3 เครื่องดูดยาสารละลายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Pipette Controller) จำนวน 1 เครื่อง

21.5 แผ่น TLC อะลูมิเนียม จำนวน 3 ก่อ่ง

21.6 เครื่องพ่นสารเคมีสำหรับ TLC พร้อมลูกยางบีบจำนวน 1 ชุด

22. ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้

23. ผู้ขายต้องจัดอบรมให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือทั้งเชิงทฤษฎี วิธีการใช้ และการบำรุงรักษาเครื่องมือ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้

24. มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย

25. ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานที่แสดงถึงการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือเป็นบริษัทลูกของผู้ผลิตซึ่งตั้งในประเทศไทย

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ..... นพ. นิตยวิมล ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... วิมล กรรมการ ลงชื่อ..... วิมล กรรมการ

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 984,400.- บาท (เก้าแสนแปดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณ รายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2569 ราคากลาง 984,400.- บาท (เก้าแสนแปดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน)

8. งานวางแผนและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าวัสดุ เมื่อคู่สัญญาได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญาซื้อขาย และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

มหาวิทยาลัยจะคิดค่าปรับอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง อย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับมอบสิ่งของ และตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. หน่วยงานรับผิดชอบ

งานพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

11.1 ทางไปรษณีย์

งานพัสดุ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 63 หมู่ 7 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบล องค์กรฯ อำเภอองค์กรฯ จังหวัดนครนายก 26120

11.2 E-mail : julee@g.swu.ac.th

11.3 โทรศัพท์ 02-6495000 ต่อ 21520, 21543

11.4 โทรสาร 037-395096

ลงชื่อ.....*จุฬารัตน์*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*จุฬารัตน์*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*จุฬารัตน์*.....กรรมการ