



คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง จำนวน ๕ เครื่อง ประจำปีงบประมาณ 2566

.....

1. ความเป็นมา

เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Visible spectrophotometer) เป็นเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในรายวิชา MTID322 “เทคโนโลยีและเครื่องมือทางเทคนิคการแพทย์ ระดับชั้นปีที่ 2 และรายวิชา MTCH 310, 314, 406 ปฏิบัติการเคมีคลินิก ระดับชั้นปีที่ 3 รวมถึงในรายวิชา MTCH202 ปฏิบัติการชีวเคมีทางการแพทย์ ที่จะเปิดขึ้นสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีปรับปรุง 2565 อีกด้วย ในปัจจุบันเครื่องวัดการดูดกลืนแสงที่ใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้น เพื่อให้จำนวนวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะกรรมการห้องปฏิบัติการนักศึกษาสาขาเทคนิคการแพทย์ จึงมีความจำเป็นต้องซื้อเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงเพิ่ม

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรอง จากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง จำนวน ๕ เครื่อง

4.1 เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารตัวอย่าง โดยใช้ช่วงแสงมองเห็น

4.2 มีระบบออปติก เป็นแบบลำแสงเดี่ยว (Single beam) หรือดีกว่า

4.3 มีค่าความกว้างของลำแสง (spectral bandwidth) ≤ 4 นาโนเมตร

4.4 มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอด Tungsten Halogen

4.5 มีระบบ Detector เป็นชนิด Charged-coupled device (CCD)

4.6 สามารถเลือกความยาวคลื่นแสง ในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในช่วงตั้งแต่ 340 ถึง 1000 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า ได้

4.7 มีค่าความถูกต้องของค่าความยาวคลื่น (wavelength accuracy) เท่ากับ ± 2 นาโนเมตร หรือดีกว่า

4.8 มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำของค่าความยาวคลื่น (wavelength repeatability) ± 1 นาโนเมตร หรือดีกว่า

4.9 สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงได้ในช่วง (Photometric range) ตั้งแต่ -0.3A ถึง 2.5A

4.10 มีความถูกต้องของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric accuracy) ผิดพลาดน้อยกว่า $\pm 1\%T$

4.11 มีพลังงานแสงรบกวน (Stray light) น้อยกว่า 0.2%T

4.12 มีจอแสดงผลเป็นแบบ LCD แสดงผลเป็นตัวเลขและกราฟได้

4.13 สามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสง เปรอร์เซ็นต์การส่องผ่านของสาร และความเข้มข้นได้

4.14 มีชุดใส่สารตัวอย่างสามารถใส่หลอดบรรจุสารที่มีขนาดความกว้าง 10 มิลลิเมตร 1 หลอด จำนวน 1 ชุด

4.15 มีช่อง USB สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์อื่น

4.16 มีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ ดังนี้

(1) Quantitative วัดปริมาณความเข้มของสารตัวอย่างเทียบกับกราฟมาตรฐาน

(2) Scanning สแกนหาความยาวคลื่นที่ดูดกลืนแสงได้สูงสุด

4.17 สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า 220V 50Hz

4.18 มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- (1) หลอดใส่สารตัวอย่าง ขนาดความยาวแสงผ่าน 10 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หลอดต่อเครื่อง
- (2) มีชุดวางหลอด Cuvette rack ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 อันต่อเครื่อง
- (3) มีคู่มือการใช้งานฉบับย่อ จำนวน 2 ชุดต่อเครื่อง

5. เงื่อนไขอื่นๆ

- 5.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องมือที่เป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้และการสาธิตมาก่อน
- 5.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
- 5.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งและประกอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดของเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้
- 5.4 ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง
- 5.5 ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องมือหลังติดตั้ง พร้อมออกรายงานผลการสอบเทียบ
- 5.6 ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องจนกว่าผู้ใช้งานจะใช้งานได้เป็นอย่างดี

6. การจ่ายเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย คณะเทคนิคการแพทย์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

7. อัตราค่าปรับ คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

8. ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

9. ระยะเวลายื่นราคา ไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

10. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหา 640,000 บาท (หกแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

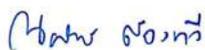
[✓] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาจ้าง มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 มหาวิทยาลัย จะจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภัทร สองทวี)

อาจารย์

ประธานกรรมการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร วงศ์คำขำ)

รองคณบดีฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญา

กรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินีวัลยา วิชิต)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

กรรมการ