



คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ กล้องจุลทรรศน์ชนิด ๒ ตา ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๓๐ กล้อง  
ประจำปีงบประมาณ 2566

1. ความเป็นมา

คณะเทคนิคการแพทย์จัดการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี สาขาเทคนิคการแพทย์ ซึ่งมีการเรียนการสอนที่ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อใช้ในการตรวจตัวอย่าง ในปัจจุบันกล้องจุลทรรศน์บางส่วนมีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี โดยเลนส์ที่ใช้งานมีการเสื่อมสภาพ ชนิดของหลอดไฟมีแสงสีเหลือง ส่งผลต่อการดูเซลล์ที่มีขนาดเล็กเห็นภาพไม่ชัดเจน ภาพแตกต่างออกไปจากความเป็นจริง ส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนการสอนของนักศึกษาในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในระยะยาวได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 หัวกล้องชนิด 2 กระบอกตา มีระบบป้องกันเชื้อรา สามารถปรับได้อย่างน้อย 2 ระดับ กระบอก ตาคู่เอียงไม่เกิน 30 องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ตั้งแต่ 48-75 mm. มีระบบล็อคหัวกล้อง 2 จุด เพื่อป้องกันการรบกวนของหัวกล้อง

4.2 เลนส์ตา มีระบบป้องกันเชื้อรา ชนิดเห็นภาพกว้าง ขนาดกำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ มี Field number ไม่ต่ำกว่า 20 mm. และมีเข็มชี้ติดตั้งอยู่ที่เลนส์ตาอย่างน้อย 1 ข้าง

4.3 แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

4.4 เลนส์วัตถุ มีระบบป้องกันเชื้อรา และมีระบบทางเดินแสงแบบ Infinity Optical system ชนิด Plan Achromat

(1) ขนาดกำลังขยาย 4X มีค่า N.A ไม่ต่ำกว่า 0.1 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 27.8 mm.

(2) ขนาดกำลังขยาย 10X มีค่า N.A ไม่ต่ำกว่า 0.25 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 8.0 mm.

(3) ขนาดกำลังขยาย 40X มีค่า N.A ไม่ต่ำกว่า 0.65 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 0.6 mm.

(4) ขนาดกำลังขยาย 100X มีค่า N.A ไม่ต่ำกว่า 1.25 มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า 0.13 mm

4.5 แท่นวางตัวอย่างเป็นแบบ Mechanical ชนิด Rackless stage แบบไม่มีพื้นเพื่อยื่นออกมาบนฐาน ขนาดไม่ต่ำกว่า 174x89 mm. สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และ แกน Y ไม่ต่ำกว่า 76x30 mm. พร้อมทั้งจับ ตัวอย่าง และมี specimen position scale

4.6 เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe มีค่า N.A ไม่น้อยกว่า 1.25 พร้อม Iris diaphragm สามารถปรับ ขึ้น-ลง ได้โดยมีปุ่มควบคุม

4.7 ระบบปรับภาพชัด มีปุ่มปรับภาพละเอียด และปรับภาพหยาบ ชนิดแกนร่วมทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์ พร้อมวงแหวนปรับผิดเบ้า และปุ่มตั้งระยะหาคภาพชัดซึ่งสามารถป้องกันเลนส์วัตถุกระทบกับตัวอย่าง

4.8 ระบบแสงสว่าง ใช้ไฟขนาดไม่น้อยกว่า 0.5W LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง มีปุ่มปรับแรงความสว่างและปุ่มเปิด-ปิดแยกออกจากกัน

4.9 ฐานไฟ มีช่องเก็บชุดแปลงไฟอยู่ใต้ฐานกลิ้ง พร้อมช่องสำหรับเก็บสายไฟอยู่ที่ตัวกลิ้ง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย และมีช่องสำหรับรองรับการล็อคตัวกลิ้ง เพื่อป้องกันการสูญหาย

4.10 ตัวกลิ้งมีระบบ Ergonomic grip เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย และยกกลิ้ง

4.11 ตัวกลิ้งผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 และ ISO13485 เป็นอย่างน้อย

4.12 มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- (1) มีถุงคลุมกลิ้ง จำนวน 1 ชุดต่อกลิ้ง
- (2) มี Immersion Oil จำนวน 1 ชุดต่อกลิ้ง
- (3) มีกระดาษเช็ดเลนส์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1500 แผ่น
- (4) มีตู้สำหรับจัดเก็บกลิ้งจุลทรรศน์ รองรับการจัดเก็บไม่น้อยกว่า 50 กลิ้ง
- (5) มีกล่องไม้สำหรับเก็บกลิ้งจุลทรรศน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 กล่อง
- (6) มีสายไฟ Power cord สามารถใช้ได้กับไฟ 110-240 V จำนวน 1 เส้นต่อกลิ้ง
- (7) มีปลั๊กไฟพ่วง ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สามารถป้องกันไฟกระชากได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 อัน
- (7) มีคู่มือการใช้งาน

## 5. เงื่อนไขอื่นๆ

5.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องมือที่เป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้และการสาธิตมาก่อน

5.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

5.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งและประกอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดของเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้ดี

5.4 ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี ตลอดอายุการใช้งาน

6. การจ่ายเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย คณะเทคนิคการแพทย์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

7. อัตราค่าปรับ คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

8. ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

9. ระยะเวลายื่นราคา ไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

## 10. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหา 1,350,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## 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



(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร วงศ์ลำซำ)

รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา

ประธานกรรมการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.อังกูรา สุโกเวช)

หัวหน้าภาควิชาจุลทรรศนศาสตร์คลินิก

กรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินีวัลยา วิชิต)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

กรรมการ