ร่างขอบเขตของงาน

(Term of Reference: TOR)

กล้องจุลทรรศน์เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของเซลล์จากพืชตัวอย่างที่มีความละเอียดสูง

ชนิด 2 กระบอกตา จำนวน 20 เครื่อง

1. ความเป็นมา

กล้องจุลทรรศน์เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของเซลล์จากพืชตัวอย่างที่มีความละเอียดสูง ชนิด 2 กระบอกตา เป็นกล้องสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีใช้ในการเรียนในรายวิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ เพื่อศึกษาเซลล์ของพืชต่างๆ และในชั้นปีที่สูงขึ้น นักศึกษาจำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ในรายวิชาเภสัชเวท เพื่อศึกษาลักษณะทางจุลภาค (microscopic method) ของผงยาพืชสมุนไพร เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ของสมุนไพรต่างๆ จึงเห็นได้ว่าในการเรียนการสอนของสาขาวิชาจำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์จำนวนมากตามจำนวนนักศึกษาที่เข้าปฏิบัติการในแต่ละตอน เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาด้วยตนเองในแต่ละปฏิบัติการจนสามารถนำทักษะนี้ไปใช้ต่อไปในอนาคต ดังนั้นทางสาขาวิชาจึงจำเป็นต้องมีกล้องจุลทรรศน์ตัวใหม่ เพื่อทดแทนรุ่นเก่าที่ชำรุดและเพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา

2. เหตุผลความจำเป็น

เพื่อใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการของคณะเภสัชศาสตร์

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 หัวกล้อง

1.1.1 เป็นชนิด 2 กระบอกตา พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

1.1.2 มีกระบอกตาคู่เอียง 30 องศา

1.1.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ ดังนี้

1) ระยะช่วงแคบสุดไม่มากกว่า 50 มิลลิเมตร

2) ระยะช่วงกว้างสุดไม่น้อยกว่า 75 มิลลิเมตร

1.1.4 มีระบบล็อคหัวกล้อง อย่างน้อย 1 จุด จากโรงงานผู้ผลิต

1.2 เลนส์ตา

1.2.1 เป็นชนิดเห็นภาพกว้าง มีขนาดกำลังขยาย 10 เท่า พร้อม Pointer ในตัว

1.2.2 มีค่า Field Number ขนาดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

1.2.3 มียางเพื่อป้องกันการกระแทก

1.2.4 มีการเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

1.3 แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ เป็นแบบหันเข้าหาตัวกล้อง (Inward) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

1.4 เลนส์วัตถุเป็นแบบ Infinity Optical System ชนิด Plan Achromat พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

1.4.1 ขนาดกำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. 0.10

1.4.2 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. 0.25

1.4.3 ขนาดกำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. 0.65

1.5 แท่นวางตัวอย่าง

1.5.1 เป็นแบบ Mechanical อยู่ในช่วงลึก 120-140 x กว้าง 140-180 มิลลิเมตร ไม่มีแกนยื่นออกมานอกฐาน

1.5.2 สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ได้ไม่น้อยกว่า 75 x 30 มิลลิเมตร

1.6 เลนส์รวมแสง เป็นชนิด Abbe มีค่ารูรับแสงเชิงตัวเลข (N.A.) ตั้งแต่ 0.10-1.25

1.7 ระบบปรับภาพชัด

1.7.1 มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียดเป็นแบบชนิดแกนร่วมอยู่ทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์

1.7.2 มีระบบ Coarse adjustment limit stopper เพื่อป้องกันเลนส์วัตถุกระทบกับตัวอย่าง

1.7.3 สามารถปรับความฝืดเบาของปุ่มปรับภาพหยาบได้

1.8 ระบบแสงสว่าง

1.8.1 ใช้หลอดไฟชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 วัตต์ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

1.8.2 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ 100-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์

1.9 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

1.9.1 ถุงคลุมกล้อง จำนวน 1 ชิ้น/กล้อง 1 ตัว

1.9.2 อุปกรณ์ชุดทำความสะอาดกล้อง อย่างน้อย 5 ชุด

1.9.3 คู่มือการใช้งาน อย่างน้อย 1 ชุด

2. รายละเอียดอื่น ๆ

2.1 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

2.2 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001 และ ISO 9001

2.3 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี ในระหว่างรับประกันหากตัวเครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทผู้จำหน่ายต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2.4 มีช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจาก บริษัทผู้ผลิต

2.5 บริษัทต้องเข้ามาตรวจเช็คกล้องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการรับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

5. กำหนดส่งมอบงาน ส่งมอบงานภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : เกณฑ์คุณภาพ

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 900,000.00 บาท (-เก้าแสนบาทถ้วน-)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน กำหนดการจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด

9. อัตราค่าปรับ ร้อยละ 0.20

ขอบเขตของงานในส่วนจัดทำเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น
กล้องจุลทรรศน์เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของเซลล์จากพืชตัวอย่างที่มีความละเอียดสูง
ชนิด 2 กระบอกตา จำนวน 20 เครื่อง

(1) กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนนระหว่างเกณฑ์ราคา และเกณฑ์อื่นเพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ดังนี้

- เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30
- เกณฑ์คุณภาพ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 70

(2) เกณฑ์คุณภาพกำหนดน้ำหนักร้อยละ 70

ประกอบด้วย

- ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ 60
- บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

(3) ค่าคะแนนเกณฑ์ย่อย ของแต่ละเกณฑ์คุณภาพ

3.1. ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (น้ำหนักร้อยละ 60)

3.1.1 คุณภาพและประสิทธิภาพของการใช้งานเครื่องมือ (น้ำหนักร้อยละ 50)

1) อุปกรณ์เลนส์สำรอง ชนิดเลนส์วัตถุขนาดกำลังขยาย 40 เท่า ซึ่งสามารถประกอบการใช้งานกับกล้องจุลทรรศน์กับห้องปฏิบัติการที่ใช้ในปัจจุบันของสาขาวิชา

เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักร้อยละ
1. เลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า จากผู้ผลิตรายเดียวกับกล้องที่เสนอ จำนวน 20 ชิ้น หรือมากกว่า	20
2. เลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า จากผู้ผลิตต่างรายกับกล้องที่เสนอ จำนวน 20 ชิ้น หรือมากกว่า	10
3. เลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า จากผู้ผลิตเดียวหรือต่างรายรวมกัน จำนวนต่ำกว่า 20 ชิ้น	5

2) กล่องไฟสำรอง (Lamphouse)

เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักร้อยละ
1. มีกล่องไฟสำรอง จำนวน 5 ชุด หรือมากกว่า	10
2. มีกล่องไฟสำรอง น้อยกว่า 5 ชุด	8
3. มีกล่องไฟสำรอง น้อยกว่า 2 ชุด	5
4. ไม่มีกล่องไฟสำรอง	0

3) Stage Micrometer และ Eyepiece

เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักร้อยละ
1. Stage Micrometer และ Eyepiece จำนวน 1 ชุด หรือมากกว่า	10
2. ไม่มี Stage Micrometer และ Eyepiece	0

4) มีอุปกรณ์เสริมเพื่อประกอบการใช้งานของกล้องจุลทรรศน์นั้นๆ หรือประกอบการเรียนการสอนชนิดใดชนิดหนึ่ง

เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักร้อยละ
1. อุปกรณ์ประกอบการถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์ ที่สามารถต่อพ่วงในระบบออนไลน์ได้ จำนวน 1 ชุด	10
2. กล้องจุลทรรศน์ภาพ 3 มิติ (stereomicroscope) จำนวน 1 ตัว	10
3. อุปกรณ์อื่นๆ นอกเหนือจากรายการข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ	...

3.1.2 มีความสะดวกในการปฏิบัติงานและการเก็บรักษา (น้ำหนักร้อยละ 10)

เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักร้อยละ
1. มีกล่องหรือโครงสร้างที่ติดกับตัวกล้องสำหรับจัดเก็บสายไฟได้อย่างสะดวก และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยขนาดหรือสัดส่วนของกล้องสามารถบรรจุได้กับตู้เก็บอุปกรณ์ที่สาขาวิชาใช้งานหรือ	3
2. สามารถหมุนหัวกล้องเพื่อให้มีมิติของกล้องมีความกว้าง x ยาว x สูง ที่กะทัดรัด ซึ่งสามารถเก็บและเคลื่อนย้ายได้สะดวก	3
3. น้ำหนักกล้อง	
- มีน้ำหนักไม่เกิน 6 กิโลกรัม ค่าน้ำหนัก 4 คะแนน	4
- มีน้ำหนักไม่เกิน 6.1-7 กิโลกรัม ค่าน้ำหนัก 3 คะแนน	3
- มีน้ำหนักมากกว่า 7 กิโลกรัม ค่าน้ำหนัก 2 คะแนน	2

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาและตัวอย่างที่ผู้เสนอราคาจัดส่ง

3.2 บริการหลังการขาย (น้ำหนักร้อยละ 10) ประกอบด้วย

เงื่อนไข	น้ำหนักร้อยละ
1. มีบริการตรวจเช็คกล้องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย	10
2. มีบริการตรวจเช็คกล้องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3-5 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย	5

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา