

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กล้องจุลทรรศน์ชนิด 3 กระบอกตา พร้อมชุดถ่ายภาพและโปรแกรมวิเคราะห์สำหรับงานสัตวศาสตร์

จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

กล้องจุลทรรศน์พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัลและโปรแกรมวิเคราะห์ภาพ เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการวิจัยและการเรียนการสอนทางด้านสัตวศาสตร์ โดยเฉพาะในสาขาที่ต้องอาศัยการสังเกตลักษณะทางจุลกายวิภาคและโครงสร้างของเซลล์ เช่น จุลกายวิภาคศาสตร์ โลหิตวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา และจุลชีววิทยา ตลอดจนการตรวจสอบและวินิจฉัยด้านพยาธิวิทยาและเซลล์วิทยา เครื่องมือนี้จะช่วยให้การศึกษามีความถูกต้อง แม่นยำ และสามารถจัดเก็บ วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลภาพทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัย งานบริการวิชาการ และการเรียนรู้ปฏิบัติการของนักศึกษาในสาขาวิชาสัตวศาสตร์อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัยทางสัตวศาสตร์ด้านต่างๆ อาทิ จุลกายวิภาค โลหิตวิทยา และปรสิตวิทยา เป็นต้น

2.2 เพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบและวินิจฉัยด้านพยาธิวิทยาและเซลล์วิทยา

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

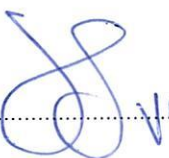
3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



..... ประธานกรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวคุณลักษณะทั่วไป

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กล้องจุลทรรศน์ชนิด 3 กระบอกตาพร้อมชุดถ่ายภาพและโปรแกรมวิเคราะห์สำหรับงานสัตวศาสตร์
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.1 กล้อง

4.1.1 ตัวกล้อง (Main Body)

- 1) ระบบแสงเป็นชนิด Infinity Optical System หรือเทียบเท่า
- 2) มีระบบปรับความสว่างอัตโนมัติหรือการจัดการความสว่าง (Light Intensity Management)
- 3) มีโหมดประหยัดพลังงาน (ECO Mode) และโหมดพักการทำงาน (Sleep Mode)
- 4) มีปุ่มกดถ่ายภาพที่ตัวกล้อง เมื่อใช้งานร่วมกับชุดถ่ายภาพ

4.1.2 ระบบโฟกัส (Focusing System)

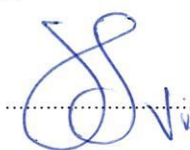
- 1) เป็นระบบโฟกัสแบบ Coaxial รวมการปรับหยาบและละเอียด
- 2) มีระยะการโฟกัสไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร หรือเทียบเท่า
- 3) สามารถปรับความชัดของปุ่มโฟกัสได้ และมีระบบป้องกันการกระแทกเมื่อเลื่อนโฟกัส

4.1.3 หัวกล้อง (Trinocular Tube)

- 1) เป็นชนิด 3 กระบอกตา (Trinocular)
- 2) สามารถปรับทางเดินแสงได้หลายรูปแบบ เช่น 100% ตา / 100% กล้อง / แบ่งแสง 20:80
- 3) เลนส์ตา (Eyepiece) กำลังขยาย 10 เท่า ขนาดช่องมองภาพ (Field Number) ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร หรือเทียบเท่า



..... ประธานกรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ

4.1.4 เลนส์วัตถุ (Objective Lenses)

- 1) เป็นเลนส์ชนิด Plan Achromat หรือ ชนิด Semi-Apochromat หรือเทียบเท่า
- 2) มีกำลังขยายอย่างน้อย 2x, 10x, 20x, 40x และ 100x (Oil immersion) หรือเทียบเท่า

4.1.5 แท่นวางวัตถุ (Stage)

- 1) เป็นชนิดเคลือบเซรามิก ป้องกันการขีดข่วน และทำความสะอาดง่าย
- 2) มีพื้นที่เคลื่อนที่ไม่น้อยกว่า 75x50 มิลลิเมตร
- 3) สามารถใส่สไลด์ได้อย่างน้อย 2 แผ่น และปรับตำแหน่งได้ละเอียด

4.1.6 เลนส์รวมแสง (Condenser)

- 1) เป็นชนิด Abbe Condenser ค่า NA ไม่น้อยกว่า 0.90
- 2) สามารถปรับระดับขึ้นลงและปรับช่องแสงได้ละเอียด

4.1.7 ระบบไฟส่องสว่าง (Illumination)

- 1) หลอดไฟ LED ความสว่างสูงแบบประหยัดพลังงาน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25,000 ชั่วโมง
- 2) สามารถปรับความสว่างและทิศทางแสงได้อย่างต่อเนื่อง

4.2. ชุดถ่ายภาพ

4.2.1 ชุดถ่ายภาพระบบดิจิทัล (Digital Camera Set)

- 1) ชนิด CMOS ความละเอียดไม่น้อยกว่า 20 ล้านพิกเซล
- 2) เชื่อมต่อผ่านพอร์ตไม่น้อยกว่า USB 3.0
- 3) รองรับการบันทึกภาพและวิดีโอความละเอียดอย่างน้อยระดับ 4K

4.1.2 โปรแกรมบันทึกและวิเคราะห์ภาพ (Imaging & Analysis Software)

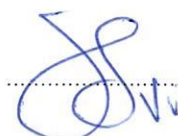
- 1) สามารถควบคุมกล้องและถ่ายภาพภายในโปรแกรมเดียวกัน
- 2) รองรับการถ่ายภาพหลายช่องสัญญาณ (Multichannel) และการถ่ายภาพต่อเนื่องตามเวลา (Time-lapse)
- 3) รองรับการรวมภาพ (Image Stitching) การสร้างภาพ 3 มิติ และการวัดค่าภายในภาพ (Measurement)
- 4) สามารถสร้างรายงานผล (Report Generation) และส่งออกข้อมูลเป็น PDF หรือ Excel ได้
- 5) สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือใหม่กว่า หรือเทียบเท่า

4.3 ชุดคอมพิวเตอร์และจอภาพ (Computer and Display)

4.3.1 หน่วยประมวลผลกลาง Intel Core i7

4.3.2 หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

4.3.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูล HDD ขนาด 1 TB หรือ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB

4.3.4 หน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดอย่างน้อยระดับ 4K

4.4 อุปกรณ์ประกอบ

4.4.1 ฤกษ์คลุมกลิ้ง จำนวน 1 อัน

4.4.2 คู่มือสอนการใช้งาน จำนวน 1 เล่ม

4.4.3 Oil immersion จำนวน 1 ขวด

4.5 เงื่อนไขอื่น ๆ

4.5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001

4.5.2 บริษัทฯ ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO17025 ซึ่งเป็นข้อกำหนดทั่วไปสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบมาตรฐานของเครื่องมือ

4.5.3 บริษัทฯ เป็นผู้ติดตั้งและแนะนำการใช้งานให้แก่ผู้ใช้เครื่องจนสามารถใช้งานได้

4.5.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.5.5 สินค้ามีระยะเวลาประกัน 1 ปี ภายในรับประกันมีบริการทำความสะอาดฟรีอย่างน้อย 2 ครั้ง

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

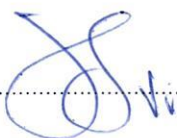
7. วงเงินงบประมาณ 990,000.00 บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย



..... ประธานกรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ

9. อัตราค่าปรับ

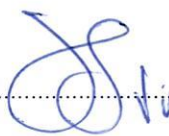
ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่มีมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 10 วัน นับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น



..... ประธานกรรมการ



..... กรรมการ



..... กรรมการ