

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยา ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

2. จำนวนที่ต้องการ1..... ชุด

3. รายละเอียดครุภัณฑ์ประกอบด้วย

3.1 กล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 ตา เครื่องละ 49,500 บาท จำนวน 14 เครื่อง ราคา 693,000 บาท
คุณลักษณะ

3.1.1 หัวกล้อง

3.1.1.1 เป็นชนิด 2 กระจกตา มีระบบป้องกันเชื้อรา

3.1.1.2 มีกระจกตาคู่เอียงไม่เกิน 30 องศา

3.1.1.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ในช่วง 48 ถึง 75 มิลลิเมตร

3.1.1.4 สามารถปรับ Eyepoint ได้ตั้งแต่ 370.0 ถึง 432.9 มิลลิเมตร

3.1.1.5 มีระบบล็อคหัวกล้อง 2 จุด จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อป้องกันการตกหล่นของหัวกล้อง

3.1.2 เลนส์ตา

3.1.2.1 เป็นชนิดเห็นภาพกว้าง มีขนาดกำลังขยาย 10 เท่า จำนวน 1 คู่

3.1.2.2 มีค่า Field number ขนาดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

3.1.2.3 มีขอบยางเพื่อป้องกันการกระแทกกับเลนส์ตา

3.1.2.4 มีระบบป้องกันเชื้อรา

3.1.3 แปนบรรจุเลนส์วัตถุ

3.1.3.1 สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ 4 ช่อง

3.1.3.2 แปนบรรจุเลนส์เป็นแบบหันเข้าหาตัวกล้องเพื่อป้องกันการกระแทก มีขอบยางเพื่อความนุ่มนวลในการเปลี่ยนกำลังขยาย

3.1.4 เลนส์วัตถุเป็นแบบ Infinity optical system ชนิด Plan Achromat พร้อมระบบป้องกันเชื้อรา

3.1.4.1 ขนาดกำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. 0.10 มีระยะการทำงาน 27.8 มิลลิเมตร

3.1.4.2 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. 0.25 มีระยะการทำงาน 8.0 มิลลิเมตร

3.1.4.3 ขนาดกำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. 0.65 มีระยะการทำงาน 0.6 มิลลิเมตร

3.1.4.4 ขนาดกำลังขยาย 100 เท่า มีค่า N.A. 1.25 มีระยะการทำงาน 0.13 มิลลิเมตร (oil)

3.1.5 แท่นวางตัวอย่าง

3.1.5.1 เป็นแบบ Mechanical มีขนาดไม่น้อยกว่า 174 x 89 มิลลิเมตร ไม่มีแกนยื่นออกมาภายนอกฐาน (rackless)

3.1.5.2 สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ได้ไม่น้อยกว่า 76 x 30 มิลลิเมตร

3.1.6 เลนส์รวมแสง

3.1.6.1 เป็นชนิด Abbe มีค่า N.A. 1.25

3.1.6.2 สามารถปรับขึ้น-ลงได้โดยมีปุ่มควบคุม

3.1.7 ระบบปรับภาพชัด

3.1.7.1 มีปุ่มปรับภาพละเอียดและปรับภาพหยาบชนิดแกนร่วม อยู่ทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์

3.1.7.2 มีระบบ Coarse adjustment limit stopper เพื่อป้องกันเลนส์วัตถุกระทบกับตัวอย่าง

3.1.7.3 สามารถปรับความฝืดเบาของปุ่มปรับภาพหยาบได้

3.1.8 ระบบแสงสว่าง 3.1.8.1 ใช้หลอดไฟชนิด LED ขนาด 0.5 วัตต์ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.1.8.2 มีปุ่มเปิด-ปิด และปุ่มปรับความสว่างแยกออกจากกัน

3.1.8.3 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ 100 240V, 50/60Hz

3.1.9 มีช่องสำหรับเก็บชุดแปลงไฟอยู่ใต้ฐานกล้องพร้อมช่องสำหรับเก็บสายไฟอยู่ที่ตัวกล้อง เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย

3.1.9.1 มีช่องสำหรับรองรับการล็อคตัวกล้อง เพื่อป้องกันการสูญหายได้ง่าย

3.1.9.2 ตัวกล้อง มีระบบ Ergonomic grip เพื่อความมั่นคงและสะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้อง อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อเครื่อง) ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. หนังสือคู่มือการใช้งาน | จำนวน 1 เล่ม |
| 2. ถังคลุมกล้อง | จำนวน 1 ชุด |
| 3. Immersion oil | จำนวน 1 ขวด |
| 4. สายไฟ (Power cord) | จำนวน 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. มีใบแต่งตั้งตัวแทนสินค้าจากผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
2. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 และ ISO13485
3. ผู้เสนอราคาได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ และ ISO13485 เพื่อคุณภาพการบริการ
4. มีช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
5. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
6. ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญมาสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้เจ้าหน้าที่ จนใช้งานได้เป็นอย่างดี

3.2 กล้องจุลทรรศน์ระบบสเตอริโอชนิดสองกระบอกตา เครื่องละ 74,900 บาท จำนวน 4 เครื่อง ราคา 299,600 บาท

คุณลักษณะ

3.2.1 หัวกล้อง

- 3.2.1.1 เป็นชนิด 2 ตา กระบอกตาคู่เอียง 45 องศา
- 3.2.1.2 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ไม่น้อยกว่าช่วง 52 ถึง 76 มิลลิเมตร

3.2.2 เลนส์วัตถุ

- 3.2.2.1 เป็นระบบ Greenough Optical System ชนิดไร้สารตะกั่ว (Lead free)
- 3.2.2.2 มีช่วงกำลังขยายขนาด 0.8 เท่า ถึง 4 เท่า
- 3.2.2.3 มีค่าอัตราขยายของเลนส์วัตถุ (Zoom ratio) ที่ 5:1
- 3.2.2.4 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 110 มิลลิเมตร
- 3.2.2.5 มีค่าความคมชัด 415 Lines/mm

3.2.3 เลนส์ตาเป็นชนิดเห็นภาพกว้าง พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา จำนวน 2 ชุด

- 3.2.3.1 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า
- 3.2.3.2 มี Field number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร
- 3.2.3.3 สามารถปรับชดเชยสายตา (Diopter) ได้ทั้งสองข้าง -8 ถึง +5

3.2.4 อุปกรณ์อื่นๆ ประกอบด้วย

- 3.2.4.1 ถังคลุมกล้อง จำนวน 1 ชุด
- 3.2.4.2 สายไฟ (Power cord) สามารถใช้ได้กับไฟ 110-240 โวลต์

3.2.5 ฐานกล้อง

- 3.2.5.1 มีระบบปรับภาพชัดอยู่ทั้ง 2 ข้างเป็นชนิดแกนร่วม
- 3.2.5.2 สามารถปรับปิดเบาได้เพื่อป้องกันการไหลของหัวกล้อง
- 3.2.5.3 ปุ่มปรับภาพหยาบหมุนได้ละเอียด 120 mm/1 รอบ
- 3.2.5.4 แท่นวางตัวอย่าง ชนิดแก้วใส จำนวน 1 แผ่น

3.2.6 ระบบแสงสว่าง เป็นไฟชนิด LED มีอายุการใช้งานประมาณ 6,000 ชั่วโมง

3.2.6.1 ไฟส่องขึ้น (Transmitted) มีปุ่มปรับความสว่างแยกอิสระอยู่ที่ฐานของตัวกล้อง

3.2.6.2 ไฟส่องลง (Incident) มีปุ่มปรับความสว่างแยกอิสระอยู่ที่ฐานของตัวกล้อง

3.2.6.3 รองรับการใช้งานระบบไฟ 100-240 โวลต์

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 และ ISO13485
- บริษัทผู้เสนอราคาได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO13485
- รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- มีหนังสือรับรองอบรมช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิต

4. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

อาจารย์ ดร.ชัตติยา มูลไชยสุข

เบอร์โทรติดต่อ 089-7163978

5. คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|---|---------------------|
| 1.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมจะรา รุยไธสง | ประธานกรรมการ |
| 2.อาจารย์ ดร.อุไรลักษณ์ พงษ์เกษ | กรรมการ |
| 3.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์ | กรรมการและเลขานุการ |


6. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ/ครุภัณฑ์

- | | |
|---|---------------------|
| 1.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขใจ รัตนยุวกร | ประธานกรรมการ |
| 2.อาจารย์ ดร.ปวีณา สาลีทอง | กรรมการ |
| 3.อาจารย์ ดร.ชัตติยา มูลไชยสุข | กรรมการและเลขานุการ |

7. บริษัท,ห้างฯ,ร้าน (ที่จำหน่าย) โปรดระบุเป็นเบื้องต้น

- | | |
|---|----------------------|
| 1.บริษัท บีลีฟ วินน์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) | โทรศัพท์ 094-9624963 |
| 2.บริษัทเชิณชวนชมแปดสิบแปด จำกัด | โทรศัพท์ 086-6445954 |
| 3.บริษัทไนน์ทีน2019 จำกัด | โทรศัพท์ 089-7485132 |

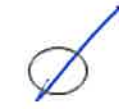
และราคาโดยประมาณ 992,600 บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดฯ
(อาจารย์ ดร.ชัตติยา มูลไชยสุข)
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

(ลงชื่อ)..........หัวหน้าสาขา/งาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลพร อินสุวรรณ)

(ลงชื่อ)..........หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (คณะ)
(นายธรรมรงค์ เชี่ยวดี)

(ลงชื่อ).....คณบดีคณะ
(อาจารย์ทรงยศ กิตติชนม์ธวัช)



อนุมัติ



ไม่อนุมัติ

(ลงชื่อ).....ผู้อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ เสาวกุล)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์