

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : ชุดเครื่องติดตามการเจริญเติบโตของเซลล์ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

เพื่อรองรับงานวิจัยด้าน cell culture ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับงานวิจัยด้าน cell culture ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามประกาศฯ และเอกสารประกวดราคาฯ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- 4.1 เครื่องติดตามการเพาะเลี้ยงเซลล์ จำนวน 4 เครื่อง
 - 4.1.1 เป็นเครื่องที่สามารถถ่ายภาพขณะเลี้ยงเซลล์ภายในตู้ Incubator แบบกำหนดช่วงเวลาได้
 - 4.1.2 รองรับการทำงานต่อฟวงเครื่องติดตามการเจริญเติบโตได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 เครื่อง ต่อชุดประมวลผล (Incubation Monitoring Station) 1 ชุด
 - 4.1.3 มีระบบเชื่อมต่อแบบไร้สายสำหรับให้คอมพิวเตอร์อื่นๆ (Client PC) เข้าไปดูภาพในเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก (Incubation Monitoring Station) ได้
 - 4.1.4 เครื่องติดตามการเจริญเติบโตของเซลล์สามารถใช้กับภาชนะในการเลี้ยงเซลล์ได้ดังนี้
 - 4.1.4.1 Petri Dish ขนาด 90 และ 100 มิลลิเมตร
 - 4.1.4.2 Microplate ชนิด 6, 12, 24, 48 และ 96 หลุม
 - 4.1.4.3 Flask ชนิด T25, T75, T80, T150, T175 และ T225
 - 4.1.4.4 Multi-layer Flask
 - 4.1.5 มี Field of View ของแต่ละภาพไม่น้อยกว่า 2.84 x 2.13 มิลลิเมตร
 - 4.1.6 สามารถถ่ายภาพที่ขนาดภาพไม่น้อยกว่า 1280 x 960 พิกเซล พร้อมระบบ Autofocus ก่อนถ่ายภาพในแนวแกน Z
 - 4.1.7 ใช้แหล่งกำเนิดแสงที่มีความยาวคลื่น (Wavelength) ไม่น้อยกว่า 630 นาโนเมตร
 - 4.1.8 เทคนิคในการใช้แสงเป็นชนิด Epi-oblique illumination
 - 4.1.9 มีปั๊มสำหรับกดเพื่อหยุดถ่ายภาพและทำการ Passage Cell และปั๊มกดหยุดถ่ายภาพเพื่อทำการเปลี่ยนน้ำยาเลี้ยงเซลล์ (Media Exchange) พร้อมสัญญาณไฟเตือน
 - 4.1.10 ตัวเครื่องสามารถทนต่อการทำความสะอาดฆ่าเชื้อได้แบบ Sterilization Resistance และ Disinfection Resistance ด้วยวิธีดังนี้
 - 4.1.10.1 UV Sterilization
 - 4.1.10.2 Hydrogen Peroxide (H2O2) Gas Sterilization
 - 4.1.10.3 Peracetic Acid Disinfection
 - 4.1.10.4 Alcohol Disinfection
 - 4.1.11 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001, ISO14001 และ ISO13485
 - 4.1.12 มีบริการตรวจเช็คเครื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- 4.2 ชุดซอฟต์แวร์ประมวลผลและคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน จำนวน 1 ชุด ต่อเครื่องติดตามการเพาะเลี้ยง

เซลล์ 4 เครื่อง

- 4.2.1 คุณสมบัติซอฟต์แวร์ประมวลผล มีดังนี้
 - 4.2.1.1 สามารถเข้าถึงการใช้งานซอฟต์แวร์ ตั้งค่าการใช้งาน และดูข้อมูลต่างๆของ Project ผ่านทาง หน้า Web Browser ได้
 - 4.2.1.2 สามารถสร้าง Project ได้อย่างน้อย 3 แบบ ดังนี้
 - 4.2.1.2.1 แบบสร้าง Project ใหม่ (Create Project Setting)
 - 4.2.1.2.2 แบบตั้งค่า Project ที่มีอยู่เดิมมาใช้ได้ (Load Project Setting)
 - 4.2.1.2.3 แบบสร้าง Project ใหม่ตามความต้องการ (Custom Project Setting)
 - 4.2.1.3 สามารถกำหนดสถานะการเลี้ยงได้ทั้งข้อมูลลักษณะและข้อมูลรายละเอียดการเลี้ยงเซลล์ (Cell Name, Supplement, Media Quantity, Initial Passage)
 - 4.2.1.4 สามารถกำหนดการเข้าถึง Project ได้ทั้งแบบ Public และ Private
 - 4.2.1.5 สามารถกำหนดช่วงเวลาในการถ่ายภาพได้ (Interval Time) ในการถ่าย Time-lapse ได้
 - 4.2.1.6 การวิเคราะห์เซลล์ (Cell Analysis) ได้แก่ การแสดงเปอร์เซ็นต์เซลล์ต่อพื้นที่ (Cell Confluency) และการแสดงผลของการนับ (Cell Count)
 - 4.2.1.7 การแสดงข้อมูลเชิงสถิติ ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของเซลล์ (Growth Rate) และเวลาที่เซลล์เพิ่มจำนวนทวีคูณ (Doubling Time)
 - 4.2.1.8 สามารถเรียกดูภาพทั้งแบบภาพทั้งหมด (Entire) และแบบกำหนดจุด (Fixed Points)
 - 4.2.1.9 สามารถแสดงผลของการวิเคราะห์เป็นกราฟใน Project ที่สนใจและการเปรียบเทียบข้อมูลได้หลายค่า (Multiple Data Comparison)
 - 4.2.1.10 สามารถ Export ข้อมูลเป็นแบบไฟล์ภาพ (.jpeg), ไฟล์วิดีโอ (.avi) และไฟล์ CSV
 - 4.2.1.11 สามารถบันทึกข้อมูลประวัติการใช้งานเครื่อง (Log File)
- 4.2.2 คุณสมบัติคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน (Incubation Monitoring Station) มีดังนี้
 - 4.2.2.1 หน่วยประมวลผลหลัก (CPU) ชนิด Intel Core i5 หรือดีกว่า
 - 4.2.2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4.2.2.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SATA ความจุไม่น้อยกว่า 4 TB และชนิด SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB
 - 4.2.2.4 ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Pro หรือใหม่กว่า
 - 4.2.2.5 จอแสดงผลแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 4.2.2.6 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 VA จำนวน 1 เครื่อง
- 4.3 อุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 4.3.1 ถังเก็บไนโตรเจน จำนวน 1 ถัง ต่อเครื่องติดตามการเจริญเติบโตของเซลล์ 1 ชุด
 - 4.3.1.1 ผลิตจากอลูมิเนียมคุณภาพสูงที่มีความแข็งแรง
 - 4.3.1.2 มีปริมาตรของถังไม่น้อยกว่า 35 ลิตร
 - 4.3.1.3 สามารถบรรจุตัวอย่างขนาดแบบ 2 ml vials ได้ไม่น้อยกว่า 750 ตัวอย่าง
 - 4.3.1.4 อัตราการสูญเสียจากการระเหย (Evap. Rate) ได้ประมาณ 0.27 ลิตร/วัน
 - 4.3.2 อุปกรณ์แสดงค่าอุณหภูมิและระดับไนโตรเจนเหลวภายในถัง จำนวน 1 เครื่อง ต่อเครื่องติดตามการเจริญเติบโตของเซลล์ 1 ชุด
- 4.4 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
- 4.5 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี

5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลา180..... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 3,400,000- บาท (สามล้านสี่แสนบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ชำระเงินให้แก่ผู้ขายงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าว ครบถ้วนถูกต้อง ตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ลงนามตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ลงนามตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

11. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม




งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอและวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

1. ทางไปรษณีย์

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 62 หมู่ 7 ตำบลองค์กรักษ์ อำเภององค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

2. E-mail: passadu_med@hotmail.com

3. โทรศัพท์ : 0-3739-5457 หรือ 0-3739-5451 ต่อ 60258-59

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		
 อาจารย์ ดร.อิงฟ้า สุนทรวาริรัตน์ (ประธานกรรมการ)	 อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล (กรรมการ)	 อาจารย์ ดร.วชิญญู บัวแก้ว (กรรมการ)