



ราชวิทยาลัย จุฬาภรณ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp) จำนวน 1 ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อ
เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)
จำนวน 1 ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้
เป็นเงินทั้งสิ้น 13,000,000.00 บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จำนวน 1 ชุด
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ราชวิทยาลัย
จุฬาภรณ์ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 15 มีนาคม 2565 ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cgi.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2554-1900 ต่อ 2906 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

สมศักดิ์ รุจิรวัดน์

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมศักดิ์ รุจิรวัดน์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์



ราชวิทยาลัย
จุฬาภรณ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.06/2565

จัดซื้อเครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์

พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp) จำนวน 1 ชุด

ตามประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)

จำนวน 1 ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ต้องใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 1.2 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 สัญญาซื้อขายทั่วไป
- 1.4 แบบหนังสือคำประกัน
 - (1) หลักประกันการเสนอราคา
 - (2) หลักประกันสัญญา
- 1.5 บทนิยาม
 - (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ฯ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นฯ สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(4.1) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4

(3) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)

(3.1) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(3.2) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.6 (2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่สิบราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยี่สิบราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ให้ส่งมอบพัสดุ

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุที่เสนอราคา ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

4.5 ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ 15 มีนาคม 2565 ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4.8 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ 1.5 (1) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(3) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

5. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 650,000.00 บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ 18 มีนาคม 2565 ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

6.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

6.2.1 รายการพิจารณา คือ เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)

- (1) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30
- (2) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50
- (3) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10
- (4) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการอาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีภาระผูกพัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.6 สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

6.7 ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ หรือสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ภายใน 10 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ 1.4 (2) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4 (2)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้รับมอบไว้แล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขาย เป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 หรือทำ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

11.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565 แล้วเท่านั้น

11.2 เมื่อสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

11.4 สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

11.5 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

11.6 สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ไม่ได้

(1) สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

13. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ไว้ชั่วคราว

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

24 กุมภาพันธ์ 2565

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
คุณสมบัติกลางของเครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)
สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

1. ความเป็นมา

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจกรรมสนับสนุนการวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ แผนงานวิจัย หมวดค่าครุภัณฑ์เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp) จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง จำนวนเงิน 13,000,000.- บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ดูตัวอย่างใสไม่มีสี เช่น เซลล์เพาะเลี้ยงที่อยู่ในจานเพาะเลี้ยง ทำให้สามารถเห็นรายละเอียด และส่วนประกอบต่างๆของตัวอย่างได้ชัดเจนขึ้น พร้อมทั้งตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออน (patch clamp) ได้

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Bidding : e – bidding) ดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้กับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e – bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e – bidding) ครั้งนี้
- 3.5 ผู้เสนอราคาที่เป็นนิติบุคคลต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP)

4. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

4.1 กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

- 4.1.1 ระบบแสง (Optical system) เป็นชนิดระยะแสงอนันต์ Infinity-corrected
- 4.1.2 ค่าพื้นที่ในการมองเห็น (Field number) เมื่อเชื่อมต่อกับชุดถ่ายภาพ มีค่าน้อย 20 มิลลิเมตร เมื่อต่อเข้ากับ F-mount หรือ C-mount
- 4.1.3 สามารถปรับเพิ่มกำลังขยายที่ตัวกล้องจุลทรรศน์ได้อย่างน้อย 1.0 และ 1.5 เท่า

คณะกรรมการ

1.
2.
3.
4.
5.

- 4.1.4 สามารถปรับรูปแบบทางเดินแสง (Output port) ได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ เช่น เลนส์ตา 100%, พอร์ตด้านซ้ายหรือขวา 100%, เลนส์ตาพร้อมชุดถ่ายภาพ เป็นต้น
- 4.1.5 สามารถเพิ่มพอร์ตการแสดงผลทางด้านหลัง (Back port unit) และสามารถเพิ่มพอร์ตที่ตัว Tube base unit ภายหลังได้
- 4.1.6 หน่วยโฟกัสภาพ (Focusing unit) เป็นชนิดปรับโดยการโฟกัสใช้การเคลื่อนที่ขึ้นลงของแป้นบรรจุเลนส์วัตถุแบบมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorize)
- 4.1.7 รองรับการติดตั้งชุดสเตปแบบยกสูง (Stage up) ได้
- 4.1.8 ตัวกล้องจุลทรรศน์มีเซ็นเซอร์การตรวจจับสัญญาณภายใน (built-in sensor detect) ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลสถานะของส่วนประกอบต่างๆ ภายในตัวกล้องจุลทรรศน์ได้ หรือมีจอแสดงผลที่ด้านหน้าตัวกล้องซึ่งสามารถแสดงข้อมูลสถานะการใช้งานของส่วนประกอบต่างๆ ที่กล้องจุลทรรศน์ได้
- 4.1.9 ตัวกล้องมีระบบตรวจสอบสิ่งที่ผิดพลาดแบบอัตโนมัติ โดยสามารถแสดงส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ที่ถูกต้องตามเทคนิคที่เลือกใช้ได้ หรือ มีระบบตรวจสอบสิ่งที่ผิดพลาด แบบ อัตโนมัติ จากอุปกรณ์อื่นๆได้
- 4.1.10 กระบอกเลนส์ตาเป็นชนิด Binocular tube แบบ Ergonomic tube มีค่าพื้นที่ในการมองเห็นอย่างน้อย 20 มิลลิเมตร
- 4.1.11 ระบบแสงแบบส่องผ่าน (Transmitted illumination)
- 4.1.11.1 เลนส์รวมแสงมีระยะในการเคลื่อนที่ขึ้นลงอย่างน้อย 60 มิลลิเมตร
- 4.1.11.2 สามารถปรับเอียงเสาไปด้านหลังได้
- 4.1.11.3 มีระบบ Field diaphragm และกลไก refocus เป็นอย่างน้อย
- 4.1.11.4 มีช่องใส่ฟิลเตอร์อย่างน้อย 2 ตำแหน่ง
- 4.1.11.5 แหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด LED
- 4.1.12 ชุดเลนส์รวมแสง (Condenser) เป็นแบบมอเตอร์ไฟฟ้า มีช่องว่างติดตั้งอุปกรณ์ จำนวนอย่างน้อย 7 ตำแหน่ง มีอุปกรณ์รองรับการใช้งานเทคนิค Brightfield, Phase contrast และ DIC ได้
- 4.1.13 เลนส์ของชุดเลนส์รวมแสง (Condenser lens) เป็นชนิด LWD มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.40 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 29 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 4.1.14 แผ่นวางวัตถุ (Stage) มีระยะในการเคลื่อนที่จากจุดศูนย์กลางในแนวแกน X และในแนวแกน Y ได้
- 4.1.15 แป้นบรรจุเลนส์วัตถุเป็นแบบมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถติดตั้งเลนส์ได้อย่างน้อย 6 ตำแหน่ง
- 4.1.16 เลนส์วัตถุเป็นชนิด CFI60 หรือ HCS ที่มีระยะความชัดคงที่ (Parfocal) ไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร และประกอบด้วยกำลังขยาย ดังนี้
- 4.1.16.1 กำลังขยาย 4 หรือ 5 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.13
- 4.1.16.2 กำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.30
- 4.1.16.3 กำลังขยาย 20 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.45
- 4.1.16.4 กำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.60
- 4.1.16.5 กำลังขยาย 60 หรือ 63 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.70
- 4.1.17 กล้องบรรจุฟิลเตอร์แบบมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถติดตั้งฟิลเตอร์ได้อย่างน้อย 6 ตำแหน่ง และมีชัตเตอร์สำหรับเปิดปิดแสง

1.....

2.....

3.....

4.....

4.2 ชุดถ่ายภาพดิจิทัล ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับกล้องจุลทรรศน์

4.2.1 มีความละเอียดอย่างน้อย 20 ล้านพิกเซล

4.2.2 มีจำนวน effective pixel ไม่น้อยกว่า 20 ล้านพิกเซล

4.2.3 มีขนาดหน่วยรับภาพไม่น้อยกว่า 35.0×23.0 มิลลิเมตร หรือ 1 นิ้ว

4.2.4 มีโหมดการแสดงผลภาพสด (Live display mode) ที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4900 × 3200 พิกเซล

4.2.5 มีความเร็วในการแสดงผลภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที

4.3 โปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพและวิเคราะห์ภาพ

4.3.1 เป็นโปรแกรมวิเคราะห์ที่สามารถควบคุมกล้องจุลทรรศน์ ใช้ในการถ่ายภาพ และการวิเคราะห์ภาพภายในโปรแกรมเดียวกัน

4.3.2 สามารถถ่ายภาพหลายช่องสัญญาณได้ (Multichannel) โดยการรวมถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์หลายความยาวคลื่น และภาพถ่ายจากเทคนิคอื่นๆเช่น DIC และ Phase contrast

4.3.3 สามารถถ่ายภาพชุดตามระดับแกน Z ได้ (Z-series) และสามารถสร้าง (Render) ภาพสามมิติจากรูปที่ถ่ายในหลายระดับแกน Z ได้

4.3.4 สามารถควบคุมการเคลื่อนที่การปรับภาพชัดในแนวแกน Z แบบมอเตอร์ไฟฟ้า

4.3.5 สามารถสั่งงาน Autofocus ได้

4.3.6 สามารถถ่ายภาพเป็นช่วงเวลาได้ (Time Lapse) โดยสามารถกำหนดความห่างของแต่ละภาพ (Interval) และระยะเวลาในการถ่ายทั้งหมด (Duration) ได้

4.3.7 ฟังก์ชันการนับแบบอัตโนมัติ (Auto Measurement) สามารถนับจำนวน วัดพื้นที่ของวัตถุในภาพได้

4.3.8 ฟังก์ชันปรับเพิ่มความละเอียดของภาพ (Deconvolution) ซึ่งทำให้ภาพมีความคมชัดมากขึ้น

4.4 อุปกรณ์สำหรับเทคนิคฟลูออเรสเซนซ์

4.4.1 เป็นชนิดหลอดไฟแอลอีดีไม่น้อยกว่า 4 ความยาวคลื่น

4.4.2 หลอดไฟมีอายุการใช้งานเฉลี่ย 20,000 ชั่วโมง หรือมากกว่า

4.4.3 สามารถปรับตั้งความเข้มแสงได้ที่แผงควบคุม และที่โปรแกรมวิเคราะห์ภาพได้

4.4.4 หลอดไฟเป็นชนิดที่ไม่จำเป็นต้องมีการปรับตั้งศูนย์กลาง

4.4.5 มี Filter cube สามารถดูช่วงความยาวคลื่นแสงสีแดง เขียว และน้ำเงิน ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.5 ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดการเคลื่อนที่ของไอออน

4.5.1 ชุดขยายสัญญาณไฟฟ้าของเซลล์ เพื่อศึกษาการทำงานของช่องไอออน (Ion Channel) ด้วยเทคนิค Patch-Clamp ทั้งการบันทึกช่องไอออนทั้งเซลล์ (whole-cell) และช่องไอออนเดี่ยว (Single-Channel)

4.5.2 สามารถทำงานได้ทั้งในแบบตรึงศักย์ไฟฟ้า (Voltage Clamp) และตรึงกระแสไฟฟ้า (Current Clamp) ได้

4.5.3 มีระบบลดอุณหภูมิภายในหัวบันทึก ให้เหลือน้อย -15 องศาเซลเซียส

4.5.4 ปรับกำลังขยายสัญญาณไฟฟ้าเข้า (Output Gain) ได้ตั้งแต่ 0.5-500 เท่า

4.5.5 ศักย์ไฟฟ้าในการเปิดเยื่อเซลล์ (Zap) ขนาดคงที่ไม่เกิน 1.3 โวลต์ กระแสตรง (V_{DC}) นาน 0.5 ถึง 50 มิลลิวินาที หรือสามารถกดปุ่มเลิกใช้ได้

คณะกรรมการ

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

4.5.6 ศักย์ไฟฟ้าคำสั่ง (Command Potential) มีให้เลือกอย่างน้อย ดังนี้

4.5.6.1 ศักย์ไฟฟ้าที่ใช้ทดสอบความต้านทานระหว่างเยื่อเซลล์และหลอดแก้ว หรือ Seal Test

4.5.6.2 ศักย์ไฟฟ้ายืน (Holding Potential)

4.5.7 มีเครื่องสำหรับแปลงสัญญาณอนาล็อกที่รับมาจากเครื่องขยายสัญญาณเพื่อเปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิทัลได้

4.5.8 มีระบบวงจรกรองสัญญาณรบกวน แบบ 4-pole Bessel filter หรือดีกว่า ที่ให้เลือก ค่าความถี่ของสัญญาณรบกวนที่ต้องการกรองได้ อย่างน้อย 1-100 กิโลเฮิร์ตซ์

4.5.9 การแก้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากหลอดแก้ว (Pipette Offset) ปรับได้อย่างน้อย +/- 200 มิลลิโวลต์ หรือดีกว่า

4.5.10 การชดเชยความจุไฟฟ้า (Capacitance Compensation) อย่างน้อยดังนี้

4.5.10.1 ความจุไฟฟ้าของหลอดแก้ว (Pipette Capacitance)

4.5.10.2 ความจุไฟฟ้าของเซลล์ (Whole-Cell Capacitance)

4.5.11 การชดเชยความต้านทานอนุกรม (Series Resistance Compensation) สามารถใช้ได้กับ ความต้านทานอนุกรม ไม่น้อยกว่า 0-100 เมกะโอห์ม

4.5.12 ความกว้างแถบความถี่ (Bandwidth) ไม่น้อยกว่า 140 กิโลเฮิร์ตซ์

4.5.13 มีช่องสัญญาณ Digital Trigger สำหรับ Start Input, Tag Input และ Scope Output เป็น อย่างน้อย

4.5.14 อุปกรณ์ประกอบ อย่างน้อย ดังนี้

4.5.14.1 ตัวจับอิเล็กโทรด อย่างน้อย 1 ชุด

4.5.14.2 พิวส์สำรอง อย่างน้อย 1 ชุด

4.5.14.3 เซลล์จำลอง (Model Cell) อย่างน้อย 1 ชุด

4.5.14.4 เมมเบรนจำลอง (Model Bilayer) อย่างน้อย 1 ชุด

4.5.14.5 Perfusion chamber with field stimulation ที่สามารถต่อเข้ากับชุดควบคุม อุณหภูมิและปั๊มจ่ายสารละลายได้ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

4.5.14.6 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2KVA ระบบ True-Online อย่างน้อย 1 เครื่อง

4.5.14.7 ชั้นวางอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ได้ อย่างน้อย 1 ชุด

4.6 อุปกรณ์ปรับตำแหน่งโพรบ มีรายละเอียด ดังนี้

4.6.1 มีเครื่องควบคุมการทำงาน (controller) สำหรับ stepper motor manipulator ได้ 2 ข้าง มีหน้าจอแสดงตำแหน่งแนวแกน X, Y, Z

4.6.2 สามารถปรับการเคลื่อนที่ของเข็มได้ไม่น้อยกว่า 2 แบบ คือ แบบหยาบ (coarse) และแบบละเอียด (fine)

4.6.3 มีระบบจดจำตำแหน่ง Home Position และ Work Position เพื่อให้สามารถเปลี่ยนเข็ม capillary เป็นไปได้สะดวกและรวดเร็ว

4.6.4 สามารถกำหนดมุมมองการเคลื่อนที่ของเข็มในแนวทะแยง (diagonal advancement) ได้ และกำหนดการเคลื่อนที่ให้เป็นแบบทีละขั้นได้ (Pulsed diagonal) หรือมากกว่า

4.6.5 แต่ละแกน X,Y,Z สามารถเคลื่อนที่ได้สูงสุดที่ระยะ 25 มิลลิเมตร

4.6.6 การทำงานเป็นแบบ Ultra-low drift มีการเคลื่อนที่ของระยะน้อยกว่า 1.0 ไมครอน ใน 4 ชั่วโมง (scientific 2 ชม.)

คณะกรรมการ

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

- 4.7 อุปกรณ์เติมสารเพื่อทดสอบลงใน chamber มีรายละเอียด ดังนี้
- 4.7.1 สำหรับควบคุมการปล่อยสาร ใช้กับสารละลายได้ไม่น้อยกว่า 6 ชนิด
 - 4.7.2 ใช้ไซริงค์ขนาดไม่น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรสำหรับบรรจุสารละลาย
 - 4.7.3 ควบคุมการปล่อยสารด้วยระบบวาล์วแบบ Pinch Valve
 - 4.7.4 การควบคุมการเปิดและปิดวาล์วใช้เครื่องควบคุมแบบหน้าจอสัมผัส
- 4.8 เครื่องควบคุมอุณหภูมิสำหรับ Chamber มีรายละเอียดดังนี้
- 4.8.1 ควบคุมอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 4.8.2 มีหน้าจอสำหรับอ่านค่าอุณหภูมิที่ตัวควบคุม อุณหภูมิของสารละลายได้
 - 4.8.3 ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่อุณหภูมิห้องไปจนถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 65 องศาเซลเซียส
 - 4.8.4 มีเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิในตัวเครื่องเพื่อป้องกันความร้อนสูงเกินไป
- 4.9 เครื่องดึงหลอดแก้วแนวนอนสำหรับใช้เป็นอิเล็กโตรด มีรายละเอียดดังนี้
- 4.9.1 สามารถใช้กับขนาดหลอดแก้วใหญ่สุดอย่างน้อย 4 มิลลิเมตร
 - 4.9.2 จอควบคุมและแสดงผลเป็นจอแบบสีชนิดสัมผัส
 - 4.9.3 ตัวเครื่องสามารถแสดงข้อมูลการแก้ปัญหาเบื้องต้นกรณีเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ โดยแสดงทั้งข้อความ และรูปภาพได้
 - 4.9.4 สามารถดึงเข็มแบบสมมาตรได้สองด้าน ด้วยแรงดึงที่เท่ากัน ทำให้ได้ เข็ม 2 อัน จากการดึง 1 ครั้ง
 - 4.9.5 มี cook book สำหรับการแนะนำการปรับตั้งค่าที่เหมาะสมในการใช้งานลักษณะต่างๆ เช่น Patch, Intracellular recording, Extracellular recording, embryonic stem cells เป็นต้น
- 4.10 เครื่องตกแต่งหลอดแก้วสำหรับใช้เป็นอิเล็กโตรด มีรายละเอียดดังนี้
- 4.10.1 เป็นเครื่องตกแต่งหลอดแก้วประกอบด้วยแหล่งกำเนิดแสงแบบLED, ระบบความร้อน และระบบเลนส์
 - 4.10.2 มีเลนส์ตา กำลังขยายไม่น้อยกว่า 10 เท่า
 - 4.10.3 มีเลนส์วัตถุ กำลังขยายไม่น้อยกว่า 10 เท่า
 - 4.10.4 ควบคุมการทำงานด้วยตัวกดแบบเท้าเหยียบ (Foot switch)
 - 4.10.5 มีปุ่มหมุนสำหรับปรับระดับความร้อนพร้อมหน้าจอสถรรุณระดับความร้อน
- 4.11 เครื่อง Analog Oscilloscope จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง
- 4.11.1 เพื่อใช้วัดสัญญาณความถี่ของหลอดแก้ว
 - 4.11.2 สามารถแสดงกราฟที่หน้าจอแสดงผล
- 4.12 โต๊ะป้องกันการสั่นสะเทือน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 4.12.1 มีขนาดรองรับการวางของเครื่องได้
 - 4.12.2 มีกรงสำหรับลดสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า (Faraday Cage)
- 4.13 ชุดคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานเครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จำนวน 1 เครื่อง
- 4.13.1 หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) Intel Xenon หรือดีกว่า
 - 4.13.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 32 กิกะไบต์
 - 4.13.3 มีขนาดหน่วยความจำหลักชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 500 กิกะไบต์
 - 4.13.4 มีหน่วยความจำชนิด HDD ขนาดไม่น้อยกว่า 2 เทราไบต์
 - 4.13.5 มีการ์ดจอแสดงผลแบบ NVIDIA หรือ ATI หรือ AMD หรือดีกว่า
 - 4.13.6 จอแสดงผลมีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว อย่างน้อย 1 จอ

คณะกรรมการ

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

- 4.13.7 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window แบบมีลิขสิทธิ์
- 4.14 อุปกรณ์ประกอบ
- 4.14.1 อุปกรณ์สำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2000 VA และสามารถสำรองไฟได้อย่างน้อย 30 นาที ในกรณีไฟฟ้าดับ จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง
- 4.14.2 โต๊ะวางอุปกรณ์ พร้อมเก้าอี้ปรับระดับ 5 ขา จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด
- 4.14.3 ถังคลุมกล้อง จำนวนอย่างน้อย 1 อัน
- 4.15 เงื่อนไขเฉพาะ
- 4.15.1 มีการปรับสภาพและสภาวะ(Condition) ของห้องที่จะติดตั้งเครื่องให้พร้อมใช้งานและเหมาะสม
- 4.15.2 เครื่องที่ติดตั้งเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยมีการใช้งานที่ใดมาก่อน และรับประกันคุณภาพ ภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการลงนาม ตรวจรับสมบูรณ์
- 4.15.3 ระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบหรือทำการ Preventive Maintenance ปีละ 2 ครั้ง อย่างน้อย 2 ปี และหากพบว่าเครื่องมือมีความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ และทำการแก้ไขทันที
- 4.15.4 บริษัทผู้ขายมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศเพื่อยืนยันบริการหลังการขาย
- 4.15.5 บริษัทผู้ขายจะทำการฝึกอบรมวิธีการใช้ และข้อควรระวังแก่ผู้ใช้เครื่อง ให้สามารถใช้งานได้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 4.15.6 บริษัทผู้ขายจะส่งมอบคู่มือการใช้งานภาษาไทยฉบับย่อความยาวไม่เกินหนึ่ง หน้ากระดาษ A4 พร้อมเคลือบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด (ณ วันที่ตรวจรับ)
- 4.15.7 บริษัทผู้ขายมีคู่มือการใช้งาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 4.15.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 หรือ CE certificated
- 4.15.9 บริษัทผู้ขายยื่นเอกสารของเครื่องมือรุ่นที่เสนอมาเท่านั้น ไม่พิจารณารุ่นเทียบเคียงพร้อมแสดงรายละเอียดตามหัวข้อที่กำหนดในเอกสารนั้น

5. หลักเกณฑ์การพิจารณา

เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

6. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 150 วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

เครดิต 30 วัน นับจากวันที่มีการตรวจรับสมบูรณ์

8. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดซื้อเครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp) จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง จำนวนเงิน 13,000,000.- บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้ว

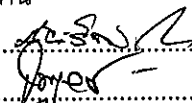
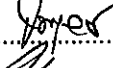
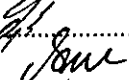
9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์:อนามัยสิ่งแวดลอม สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

คณะกรรมการ

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีในงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจวัดการเคลื่อนที่ไอออนสำหรับเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (Patch Clamp)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์: อนามัยสิ่งแวดล้อม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร13,000,000.00..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 9 ก.พ. 2565
เป็นเงิน 13,000,000.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 13,000,000.00 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท ฮอลสตีวูด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 - 5.2
 - 5.3
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 ศ.เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงศ์ 
 - 6.2 รศ.ดร.ไพบุลย์ วัฒนวิบูลย์ 
 - 6.3 รศ.ดร.มยุรี เฟื่องทอง 
 - 6.4 รศ.ดร.รจนา สุขขวลิต 
 - 6.5 ดร.ณิภาตรา ตาลชัย 