



ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter)
พร้อมตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 1 เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 1 เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 22,500,000.00 บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) จำนวน 1 เครื่อง
 พร้อมตู้ปลอดเชื้อ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

13. บริษัทผู้ขายมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

14. มีใบรับรองว่ามีวิศวกรและทีมช่างเทคนิคที่ผ่านการอบรมการบำรุงรักษาเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ <https://www.cgi.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2554-1900 ต่อ 2907 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567



(รองศาสตราจารย์ ดร.พินิติ รตนนานุกุล)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้
ปลดเชื้อ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์

ลงวันที่

กันยายน ๒๕๖๗

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์" มีความ
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ จำนวน ๑ เครื่อง
(Fluorescent activated cell
sorter) พร้อมตู้ปลดเชื้อ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๒.๑๓ บริษัทผู้ขายมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๒.๑๔ มีใบรับรองว่ามีวิศวกรและทีมช่างเทคนิคที่ผ่านการอบรมการบำรุงรักษาเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอต่อกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่

รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) 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)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้ปลอดเชื้อ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสาร ส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๑,๑๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารณณ์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่าง เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผล คัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้ คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพัน แล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบัน บัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ เครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้ปลอดเชื้อ

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐.๐๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐

ประกอบด้วย

(๒.๑) การรับประกันคุณภาพของเครื่องมือ (ร้อยละ ๕) กำหนด น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๒.๒) การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง (ร้อยละ ๓) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๒.๓) ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถ upgrade version โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี (ร้อยละ ๓) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๒.๔) ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถ update โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี (ร้อยละ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒.๐๐ โดยมี วิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๒.๕) ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ผลสามารถ update โดยไม่มี ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี (ร้อยละ ๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒.๐๐ โดยมีวิธีการให้ คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๕.๐๐ ประกอบด้วย

(๓.๑) ระบบหัวฉีด (Nozzle) ประกอบด้วย Nozzle อย่างน้อย ๓ ขนาด ซึ่งอยู่ในช่วง ๗๐-๑๕๐ μm กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๓.๒) ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) สามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วง ๔-๓๗ องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ทั้งส่วนนำเข้าตัวอย่าง (Input) และ/หรือ เก็บตัวอย่าง (Output) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๓.๓) ความบริสุทธิ์จากการแยกเก็บเซลล์ (Sort purity) สามารถแยกอย่างน้อย ๔ กลุ่มประชากรในเวลาเดียวกัน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๓.๔) มีระบบประมวลผลที่สามารถแสดงเป็นภาพได้ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(๓.๕) สามารถคัดแยกเซลล์ได้มากกว่า ๕๐,๐๐๐ events/sec กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอลบข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์** ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดด้สนชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง**สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์** ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ**สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์** ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ **สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์** ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗** การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ**สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗** แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ**สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับ

ชนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์จะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ไม่ได้

(๑) สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ไว้ชั่วคราว

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

กันยายน ๒๕๖๗

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
คุณสมบัติกลางเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter)
พร้อมตู้ปลอดเชื้อ
สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

1. ความเป็นมา

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โครงการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาวิจัยสาขาวิชาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม กิจกรรมจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาวิจัย (ET) งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ กองทุนวิจัย เครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 1 เครื่อง ภายในวงเงิน 22,500,000.- บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน)

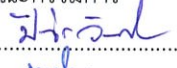
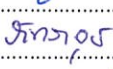
2. วัตถุประสงค์

เครื่องวิเคราะห์ คัดแยก และเก็บเซลล์ประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในงานวิจัยเพื่อวิเคราะห์ คัดแยกเซลล์ที่ต้องการศึกษาออกจากตัวอย่างที่มีเซลล์หลายชนิด (mixed population cells) และสามารถเก็บเซลล์นำไปศึกษาหรือนำไปเพาะเลี้ยงต่อได้

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e – bidding) ดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล 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)

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

4. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวิเคราะห์และคัดแยกเซลล์แบบอัตโนมัติ ใช้เทคโนโลยีการวิเคราะห์เซลล์แบบ Full spectrum ซึ่งควบคุมการทำงานและประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

4.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

4.2.1 ระบบแสง (optics) ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์แบบ ระบบ Flat top laser beam profile อย่างน้อย 4 ความยาวคลื่น ประกอบด้วย

4.2.1.1 เลเซอร์ความยาวคลื่น 405 nm

4.2.1.2 เลเซอร์ความยาวคลื่น 488 nm

4.2.1.3 เลเซอร์ความยาวคลื่น 561 nm

4.2.1.4 เลเซอร์ความยาวคลื่น 637 หรือ 640 nm

4.3 ระบบทางเดินของแสง ประกอบด้วย

4.3.1 ระบบรับสัญญาณแสง (Detectors) มี 3 ระบบ ประกอบด้วย

4.3.1.1 Forward scatter (FSC) ไม่น้อยกว่า 1 detector

4.3.1.2 Side scatter (SSC) ไม่น้อยกว่า 2 detectors

4.3.1.3 Fluorescent detectors ชนิด Avalanche photodiode detectors (APDs) อย่างน้อย 48 detector ครอบคลุมช่วงคลื่นแสงดังนี้

4.3.1.3.1 Blue detectors ไม่น้อยกว่า 14 detectors

4.3.1.3.2 Violet detectors ไม่น้อยกว่า 16 detectors

4.3.1.3.3 Red detectors ไม่น้อยกว่า 8 detectors

4.3.1.3.4 Yellow-green detectors ไม่น้อยกว่า 10 detectors

4.3.2 ความไวในการวัดสัญญาณเรืองแสง (Fluorescence sensitivity) สำหรับ FITC ≤ 65 MESF, PE ≤ 25 MESF และ APC ≤ 15 MESF

4.3.3 ความไวของ Side Scatter สามารถแยก Polystyrene beads ขนาด ≤ 160 นาโนเมตร (≤ 0.16 ไมโครเมตร) จากสัญญาณรบกวนได้

4.4 มีระบบของเหลว (Fluidics) มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

4.4.1 สามารถปรับอัตราการไหลของของเหลวภายในระบบได้

4.4.2 มีภาชนะเก็บของเหลว เช่น DI water, waste, sheath concentrate, น้ำยา System Cleaner หรือ System Decontamination เป็นต้น

4.4.3 มีระบบทำความสะอาด sample line เพื่อป้องกัน Carryover ปนเปื้อนมาจาก Sample ก่อนหน้า

4.5 ระบบดูดตัวอย่าง มีคุณสมบัติ ดังนี้

4.5.1 Sample input สามารถใช้กับหลอดทดลอง ตามข้อ 4.5.1.1 หรือข้อ 4.5.1.2

คณะกรรมการ

1. มี-จ อล

2. พ.โอ

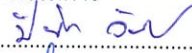
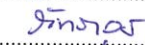
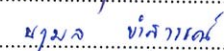
3. จ

4. ธีรภร

5. นพ.ด ชัยวัฒน์

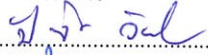
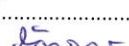
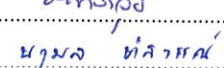
- 4.5.1.1 หลอดทดลอง (Tube) ขนาด 1.5, 2.0 และ 5.0 มิลลิลิตร
- 4.5.1.2 หลอดทดลอง (Tube) ขนาด 5.0 และ 15.0 มิลลิลิตร
- 4.5.2 สามารถปรับอัตราการไหลของตัวอย่าง (Samples flow rate) ผ่านซอฟต์แวร์ได้
- 4.5.3 สามารถปรับอุณหภูมิของ Sample input ผ่านซอฟต์แวร์ได้
- 4.6 มีตู้ปลอดเชื้อชีวนิรภัยชนิด Class II Type A2 (Biological Safety Cabinet) สามารถวางตัวเครื่องมือไว้ภายใน เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อนของตัวอย่างและตัวผู้ใช้งาน
- 4.7 ระบบการคัดแยก (Sort output) ดังนี้
 - 4.7.1 ระบบหัวฉีด (Nozzle) ประกอบด้วย Nozzle อย่างน้อย 3 ขนาด ซึ่งอยู่ในช่วง 70-150 μm
 - 4.7.2 สามารถทำการคัดแยกเซลล์แบบ Index sorting, 2-Way sorting หรือ 4-Way sorting หรือ 6-Way sorting
 - 4.7.3 มี Sort mode อย่างน้อย 3 แบบ คือ Purity, Single Cell และ Yield หรือ Enrich
 - 4.7.4 การคัดแยกเซลล์สามารถทำได้ดังนี้
 - 4.7.4.1 การแยกแบบหลอดทดลอง (Tube) สามารถแยกเซลล์ลงในหลอดทดลองขนาด 1.5 หรือ 2.0 และ 5.0 มิลลิลิตร
 - 4.7.4.2 การแยกแบบเพลท (Plate) สามารถแยกเซลล์ลงเพลทขนาด 96 และ 384 well plate
 - 4.7.5 ความบริสุทธิ์จากการแยกเก็บเซลล์ (Sort purity) สามารถแยกได้อย่างน้อย 4 กลุ่มประชากรในเวลาเดียวกัน
- 4.8 มีระบบหรืออุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) สามารถปรับอุณหภูมิในส่วนนำเข้าตัวอย่าง (Input) และส่วนเก็บตัวอย่าง (Output)
- 4.9 ระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง ประมวลผล และระบบจัดเก็บข้อมูล
 - 4.9.1 ระบบจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง ถูกควบคุมโดย การสั่งงานผ่านคอมพิวเตอร์ เทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 4.9.1.1 ระบบประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Intel Core i7 หรือเทียบเท่า มีความเร็วในการประมวลผลเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 2.1 GHz
 - 4.9.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 4.9.1.3 OS Drive สำหรับติดตั้ง Microsoft Windows ขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 4.9.1.4 Solid state drive (SSD) สำหรับเก็บข้อมูล ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 TB
 - 4.9.1.5 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือดีกว่า พร้อมซอฟต์แวร์ Microsoft Office
 - 4.9.1.6 จอแสดงผล (Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 4.9.1.7 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse)
 - 4.9.2 โปรแกรมควบคุมการทำงานของ (Software)

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

- 4.9.2.1 ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่อง
- 4.9.2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ผล (Advance analysis)
- 4.9.2.3 ซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบทั้งหมดมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 4.10 อุปกรณ์ประกอบ
 - 4.10.1 ตู้ปลอดเชื้อ (Biological safety cabinet Class II Type A2) จำนวน 1 ตู้ หรือระบบตู้ปลอดเชื้อที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
 - 4.10.2 ชุดน้ำยาที่ใช้ในการปรับตั้งเครื่องเพื่อให้เครื่องพร้อมใช้งาน
 - 4.10.3 ชุดน้ำยาสำหรับการดูแลรักษาเครื่องคุณภาพการทำงานของเครื่อง และการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 2 ชุด
 - 4.10.4 หน่วยความจำสำรองภายนอก (Network Attached Storage; NAS) มีความจุไม่น้อยกว่า 20 TB
 - 4.10.5 เครื่องพิมพ์สี (Printer) และสามารถพิมพ์เอกสารสองหน้าได้อัตโนมัติ พร้อมหมึกสำรองจำนวน 1 ชุด
 - 4.10.6 เครื่องลดความชื้น สามารถลดความชื้นได้ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/วัน จำนวน 2 เครื่อง
 - 4.10.7 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KVA ชนิด True Online จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.10.8 โต๊ะวางชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว
 - 4.10.9 เก้าอี้แบบมีล้อเลื่อน จำนวน 2 ตัว
- 4.11 เงื่อนไขอื่น ๆ และการรับประกัน
 - 4.11.1 บริษัทผู้ขายมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อเป็นการรับประกันว่าบริษัทผู้ขายสามารถให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.11.2 บริษัทผู้ขายมีใบรับรองว่ามีวิศวกรและทีมงานช่างเทคนิคที่ชำนาญที่ผ่านการอบรมการบำรุงรักษาเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงคอยให้บริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ (Service maintenance)
 - 4.11.3 บริษัทผู้เชี่ยวชาญคอยให้บริการคำปรึกษาในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาการและการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง
 - 4.11.4 เครื่องมือที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ มีสภาพสมบูรณ์ และไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
 - 4.11.5 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ประกอบจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์วางเครื่องมือ ระบบไฟฟ้า การต่อสายดิน รวมทั้งระบบสำรองไฟ ตามความจำเป็นตามมาตรฐานของเครื่อง
 - 4.11.6 บริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการติดตั้งและทดสอบการทำงานของเครื่องมือเพื่อให้เครื่องพร้อมใช้งาน
 - 4.11.7 รับประกันคุณภาพของเครื่องมือพร้อมความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติของเครื่องมือทั้งระบบเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. _____
4. 
5. 

- 4.11.8 หากเครื่องมือที่ส่งมอบเกิดการขัดข้องในสภาพที่ไม่สามารถใช้งานขั้นรุนแรงภายในระยะเวลา 3 เดือน ผู้ขายต้องยอมให้ทางผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนเครื่องใหม่ได้และรับประกันคุณภาพเครื่องใหม่เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี หรือในกรณีที่ไม่รุนแรงมากผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อให้เครื่องมือสามารถใช้งานต่อได้โดยไม่คิดมูลค่า และมีอะไหล่สำหรับให้บริการไม่น้อยกว่า 7 ปี นับจากวันที่กรรมการตรวจรับลงนามสมบูรณ์
- 4.11.9 บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิคเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง (Preventive maintenance) ทุก 6 เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 4.11.10 ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่องทั้งหมดที่ส่งมอบพร้อมการติดตั้งเครื่องสามารถ upgrade version และ update โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี
- 4.11.11 ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ผลทั้งหมดที่ส่งมอบพร้อมการติดตั้งเครื่องสามารถ update โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี
- 4.11.12 รับประกันคุณภาพเครื่องสำรองไฟ (UPS) อย่างน้อย 2 ปี มีการดูแลและเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อมีปัญหาจนครบระยะเวลาการรับประกัน
- 4.11.13 ในระยะเวลาประกัน หากอุปกรณ์เกิดการชำรุดตามการใช้งานปกติทางผู้ขายจะต้องส่งช่างเข้ามาให้บริการภายใน 48 ชั่วโมง และต้องดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่จนสามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 5 วันทำการ ยกเว้นมีเหตุจำเป็นที่สมควร เช่น ต้องรออะไหล่จากต่างประเทศโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.11.14 บริษัทผู้ขายต้องทำการสาธิตและอบรมการใช้งานเครื่องให้กับผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานและแก้ปัญหาเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนสามารถดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งระบบขั้นต้นได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.11.15 มีคู่มือการใช้งานที่ละเอียดชัดเจน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษแบบรูปเล่มอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมทั้งไฟล์เอกสารที่บันทึกลง Flash drive

5. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ประกอบด้วย

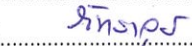
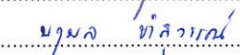
5.1 เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ 50

5.2 เกณฑ์อื่น กำหนดน้ำหนักร้อยละ 50

5.2.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ 35

รายละเอียด	หลักการพิจารณา	คะแนน
1. ระบบหัวฉีด (Nozzle) ประกอบด้วย Nozzle อย่างน้อย 3 ขนาด ซึ่งอยู่ในช่วง 70-150 μm (ร้อยละ 5)	3 ขนาด	40
	4 ขนาด	100

คณะกรรมการ

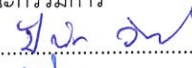
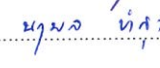
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

รายละเอียด	หลักการพิจารณา	คะแนน
2. ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) สามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วง 4-37 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ทั้งส่วนนำเข้าตัวอย่าง (Input) และ/หรือเก็บตัวอย่าง (Output) (ร้อยละ 5)	Input หรือ Output	40
	Input และ Output	100
3. ความบริสุทธิ์จากการแยกเก็บเซลล์ (Sort purity) สามารถแยกอย่างน้อย 4 กลุ่มประชากรในเวลาเดียวกัน (ร้อยละ 5)	4 กลุ่มประชากร	40
	6 กลุ่มประชากร	100
4. คุณสมบัติที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการวิเคราะห์ผลและการคัดแยกเซลล์ ได้แก่		
4.1 มีระบบประมวลผลที่สามารถแสดงเป็นภาพได้ (ร้อยละ 15)		100
4.2 สามารถคัดแยกเซลล์ได้มากกว่า 50,000 events/sec (ร้อยละ 5)		100

5.2.2 บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 15

รายละเอียด	หลักการพิจารณา	คะแนน
1. รับประกันคุณภาพของเครื่องมือพร้อมความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติของเครื่องมือทั้งระบบ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ร้อยละ 5)	2 ปี	-
	3 ปี	20
	4 ปี	60
	5 ปี	100
2. บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิคเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง (Preventive maintenance) ทุก 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ร้อยละ 3)	2 ปี	-
	3 ปี	35
	4 ปี	65
	5 ปี	100
3. ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่องสามารถ upgrade version โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ร้อยละ 3)	2 ปี	-
	3 ปี	35
	5 ปี	65
	7 ปี	100

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

รายละเอียด	หลักการพิจารณา	คะแนน
4. ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่องสามารถ update โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ร้อยละ 2)	2 ปี	-
	5 ปี	25
	10 ปี	50
	ตลอดอายุการใช้งาน	100
5. ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ผลสามารถ update โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ร้อยละ 2)	2 ปี	-
	3 ปี	25
	5 ปี	50
	7 ปี	100

6. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องรวมราคาสุดท้ายเพียงราคาเดียว

7. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

8. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย และได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

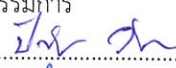
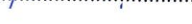
10. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดซื้อเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter) พร้อมตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 1 เครื่อง ภายในวงเงิน 22,500,000.- บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้ว

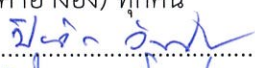
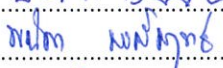
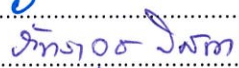
11. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

คณะกรรมการ

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องคัดแยกเซลล์โดยฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent activated cell sorter)
..... พร้อมตู้ปลอดเชื้อ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สาขาวิชาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 15 ก.ค. 2567
เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท กิ๊ปไทย จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ รศ.ดร.ปิยจิต วัชรศิษย์ 
 - ๖.๒ รศ.ดร.พนิดา นวสัมฤทธิ์ 
 - ๖.๓ รศ.ดร.รจนา สุขขวลิต 
 - ๖.๔ ผศ.ดร.ภัทรารุณ โสภณ 
 - ๖.๕ นางสาวนฤมล ขำสุวรรณ 