



## ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล ตำบลลุนทะເລ ຄໍາເກມເມືອງສুຮາຍງুৰৰানী ຈັງວັດ  
ສুຮາຍງুৰৰানী ๑ ຊຸດ ດ້ວຍວິທີประกวดราคาອີເລີກໂທອນິກສ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยา ไม่เลกุล ตำบลทุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๓๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยา จำนวน ๑ ชุด  
ไมเลกุล ตำบลขุนทด เล อำเภอเมือง  
สุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระบวนการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายังไม่ได้เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประมวลราคาซึ่งต้องด้วยวิธีประมวลราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธุรกิจหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารธุรกิจความคุ้มกัน เช่นว่า

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.sru.ac.th](http://www.sru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๗๔๗๓๓๑๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วัฒนา รัตนพรหม)

รักษาการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑

ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี" มีความ  
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล	จำนวน	๑	ชุด
ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี			
จังหวัดสุราษฎร์ธานี			

พัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ<sup>๑</sup>  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายที่นำไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บញ្ជី
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขอิไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชญาพสุดที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ใน วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่หรือความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะกรรมการที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาบัตรประจำตัว , สำเนาทะเบียนบ้าน (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document

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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดตาล็อกและแบบรูปประการลักษณะเฉพาะ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดเวลาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ทั้งหมดในเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ราคานี้จะต้องเสนอต่อหน้าคณะกรรมการและผู้ประเมินราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก่อให้เกิดผล ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดโดยคณะกรรมการและผู้ประเมินราคา แต่ไม่ต้องรับผิดชอบราคานี้หากคณะกรรมการและผู้ประเมินราคาได้ตัดสินใจไม่รับทราบ

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคดตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ไปพร้อมกับเสนอราคากำหนดเวลาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ฯลฯ ให้ถือวันและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา y น. ข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำเงินจะต้องเป็นราคาน้ำเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาจาก ราคาร่วม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนัดดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีทรงไว้ช่องสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคาใด หรือราคากลางที่เสนอหั้งหมาก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนัดที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ

ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ดังนี้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวงหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างเดิมต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบ

ถ้าตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซึ่งการประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๖. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๖.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๖.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นน้ำก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทันօงเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ธันวาคม ๒๕๖๓

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
งานจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล สำนักงานเขต  
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

\*\*\*\*\*

### ๑. ความเป็นมา

ปัจจุบันการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาทั้งทางด้านความรู้และเครื่องมือที่ทันสมัยตลอดเวลา หลักสูตรชีววิทยาเลี้ยงเห็นถึงความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักศึกษาให้เท่าทันกับเทคโนโลยี สมัยใหม่ เพื่อให้นักศึกษาที่จบการศึกษามีความสามารถและศักยภาพในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึง สนับสนุนการผลิตงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีความทันสมัยและได้รับการยอมรับมากขึ้น ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุล เป็นห้องปฏิบัติที่สามารถกระทำได้ดังต่อไปนี้ เคราะห์ DNA และ RNA ไปจนถึงงาน โปรดีน ซึ่งคร่าวงจะทางด้านงานชีววิทยาโมเลกุล จากความพร้อมและทันสมัยของห้องปฏิบัติ เป็นการสร้าง โอกาสและความพร้อมให้กับอาจารย์ในการสร้างสรรค์งานวิจัย สามารถตอบโจทย์วิจัยของประเทศและห้องถัง รวมทั้งยังเป็นประโยชน์กับนักศึกษาในการเรียนรู้ ปฏิบัติการ และได้ใช้งานเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นการเพิ่ม ทักษะทางด้านปฏิบัติ เพื่อให้สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรชีววิทยา ในรายวิชาปฏิบัติการ เช่น ชีววิทยาโมเลกุล พันธุศาสตร์ เคมีเชิงชีววิทยา เป็นต้น

๒.๒ เพื่อร่วมงานด้านการวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา

### ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกเรียกตัวเข้าประจำการ หรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดายังไงก็ได้ หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี ณ วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์รังนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งมีความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อสั่งห้ามไทย บันยันด้วยรัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งมีความคุ้มกันเข่นว่าด้วย..... ลงชื่อ..... บังคับการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ลงชื่อ..... กรรมการ

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ลงชื่อ..... กรรมการ

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. งบเงินในการจัดทำ

งบเงินงบประมาณ ๒,๓๐๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนห้าพันบาทถ้วน)

#### ๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยด้วย ได้ที่

##### ๗.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (ฝ่ายพัสดุ)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
๒๗๒ ม.๙ ต.ขุนทด อ.เมืองสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๐๐

##### ๗.๒ โทรศัพท์

๐๗๗-๕๓๓๓๑๐

##### ๗.๓ โทรสาร

๐๗๗-๕๓๓๓๑๑

##### ๗.๔ ทางเว็บไซต์

<http://www.sru.ac.th>

##### ๗.๕ E-mail

gpro.sru@sru.ac.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยซึ่งกันและกันอยู่ของผู้ให้  
ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

#### ๘. คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๘.๑ ผศ.ดร.เสน่ห์	บุญกำเนิด	ประธานกรรมการ
๘.๒ ดร.กิตติมา	คงทน	กรรมการ
๘.๓ ผศ.ดร.เบญจมาศ	ทนย়แป้น	กรรมการ
๘.๔ ดร.ชาตรุนต์	พิพิธวงศ์	กรรมการ
๘.๕ ดร.กนกรัตน์	ไสวอาด	กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กิตติมา กรรมการ  
ลงชื่อ..... เบญจมาศ กรรมการ  
ลงชื่อ..... ชาตรุนต์ กรรมการ  
ลงชื่อ..... พิพิธวงศ์ กรรมการ  
ลงชื่อ..... ไสวอาด กรรมการ  
ลงชื่อ..... กนกรัตน์ กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาไม่เลกุล ตำบลขุนทด  
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

๑. ตู้แข็ง เชื่อม จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๑ เป็นตู้แข็งชนิดตั้งพื้นแบบแนวนอน สามารถทำอุณหภูมิได้ในช่วง -๑๐ ถึง -๒๕ องศาเซลเซียส เหมาะสมสำหรับใช้เก็บผลิตภัณฑ์ทางด้านเภสัชกรรมการแพทย์หรือผลิตภัณฑ์ด้านชีววิทยา
- ๑.๒ มีความจุภายในตู้ไม่น้อยกว่า ๓๕๘ ลิตร
- ๑.๓ มีค่า Temperature accuracy ไม่เกิน ๐.๑ องศาเซลเซียส เมื่อตั้งอุณหภูมิในช่วง -๑๐ ถึง -๒๐ องศาเซลเซียส และไม่เกิน ๑ องศาเซลเซียส เมื่อตั้งอุณหภูมิในช่วง -๒๐ ถึง -๒๕ องศาเซลเซียส
- ๑.๔ มีขนาดตู้ภายนอก (กว้าง x สูง x ลึก) ไม่น้อยกว่า ๑,๒๕๐ x ๖๐๐ x ๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๑.๕ วัสดุภายนอกทำจากโลหะเคลือบสีป้องกันแบคทีเรีย วัสดุภายในทำจากอลูมิเนียม
- ๑.๖ ควบคุมอุณหภูมิตัวระบบ Microprocessor และแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิตอล ผ่านหน้าจอ LED
- ๑.๗ ระบบทำความเย็นเป็นชนิด Direct refrigeration
- ๑.๘ สารทำความเย็นเป็นชนิด R๖๐๐a ปราศจากสาร CFC ที่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- ๑.๙ มีระบบแจ้งเตือนกรณีอุณหภูมิภายในตู้สูงหรือต่ำเกินไป ระบบเข็นเชอร์วัดอุณหภูมิทำงานผิดปกติ
- ๑.๑๐ มีตัวกรรไกรสำรองจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น
- ๑.๑๑ ใช้กำลังไฟฟ้า ๒๕๐ โวลต์
- ๑.๑๒ ใช้กระแสไฟฟ้า AC๒๒๐ โวลต์ ±๑๐%, ๕๐ เฮิรตซ์
- ๑.๑๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE (แบบเอกสาร)
- ๑.๑๔ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๑๔๐๐๑ (แบบเอกสาร)
- ๑.๑๕ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ เพื่อประโยชน์ด้านการบริการหลังการขาย (แบบเอกสาร)

๒. ตู้ปลอดเชื้อ (Biological Safety Cabinet) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ (Class II) ช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงาน ผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน
- ๒.๒ โครงสร้างตัวตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสีชนิด Anti Bacteria ช่วยลดการปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่ผิวด้านนอก และมีขนาดภายนอก (กว้าง x สูง x ลึก) ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ x ๗๕๐ x ๒,๒๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๓ พื้นที่ปฏิบัติงานภายในผลิตจากสแตนเลส มีขนาด (กว้าง x สูง x ลึก) ไม่น้อยกว่า ๑,๑๕๐ x ๖๐๐ x ๖๕๐ มิลลิเมตร
- ๒.๔ ด้านหน้าตู้เป็นกระจกนิรภัยใส ความหนาไม่น้อยกว่า ๕๕ มิลลิเมตร ครอบบดบังกันแสงยูวี (Anti UV) สามารถเลื่อนขึ้น-ลงได้ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถเปิดปิดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร

ลงชื่อ..... กิตติ์กานต์ กรรมการ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ..... สมชาย กรรมการ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ..... สมชาย กรรมการ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ..... สมชาย กรรมการ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

- ๒.๕ สามารถถ่ายลง Down flow ในอัตราความเร็วเฉลี่ยประมาณ ๐.๓๓ เมตร/วินาที และลง Inflow มีอัตราความเร็วเฉลี่ยประมาณ ๐.๕๓ เมตร/วินาที โดยขณะทำงานเกิดเสียงดังไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล A

๒.๖ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor แสดงค่าต่างๆบนหน้าจอ LCD

๒.๗ ระบบความปลอดภัย

  - มีระบบการเตือนเมื่อหน้าต่างด้านหน้าเกินระดับที่กำหนด
  - มีระบบเตือนเมื่อความเร็วลมผิดปกติ (Airflow Alarm)
  - มีระบบเตือนเมื่อถึงเวลาเปลี่ยน filter

๒.๘ ระบบกรองอากาศใช้ HEPA Filters ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด ๐.๓ ไมครอน ได้อย่างน้อย ๙๙.๙๙๙ เปอร์เซ็นต์ ติดตั้งใน ๒ ตำแหน่ง คือ

  - Downflow Filter : สำหรับกรองอากาศให้สะอาด ก่อนจ่ายเข้าพื้นที่ทำงาน
  - Exhaust Filter : สำหรับกรองอากาศส่วนที่หลอกลับ ก่อนปล่อยออกสู่ด้านนอก

๒.๙ มี Remote control เพื่อใช้ควบคุมการทำงาน เพื่อความสะดวกของผู้ปฏิบัติงาน

๒.๑๐ มี Foot switch ช่วยในการเปิด-ปิดประตูตู้ปลอดเชื้อลด airflow turbulence

๒.๑๑ หลอดไฟส่องสว่างภายในตู้มีความเข้มแสงไม่น้อยกว่า ๗๕๐ ลักซ์

๒.๑๒ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

  - หลอด UV จำนวน ๑ ชุด
  - หลอดไฟส่องสว่าง จำนวน ๑ ชุด
  - ปลั๊กจ่ายกระแสไฟฟ้าชนิดกันน้ำได้ จำนวน ๒ ชุด
  - ชาติ้งตู้พร้อมล้อเลื่อน จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๓ มีอัตราการกรองอากาศกลับมาใช้ใหม่ ๓๐ เปอร์เซ็นต์ และอัตราการตัดอากาศภายในตู้ออก ๓๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๑๔ ตัวเครื่องได้รับมาตรฐาน CE (แบบเอกสาร)

๒.๑๕ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ (แบบเอกสาร)

๒.๑๖ มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในการสั่งซื้อและ สำหรับการซ่อมบำรุง (แบบเอกสาร)

๒.๑๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑

๒.๑๘ มีการตรวจเช็คเครื่องหลังการติดตั้ง ดังนี้

  - ตรวจเช็คความเร็วลม
  - ตรวจเช็ค filter โดยวิธี DOP Test หรือ PAO Test
  - ตรวจเช็คหลอด UV

๓. เครื่องปั้นเหนี่ยงชนิดควบคุมอุณหภูมิ จำนวน ๑ เครื่อง

- |     |   |       |                       |
|-----|---|-------|-----------------------|
| ๓.๑ | เป็นเครื่องบีบตอกตะกอนที่สามารถใช้ได้กับหัวบีบชนิด Angle Rotor และ Swing out Rotor                                      | ..... | กระบวนการ             |
| ๓.๒ | สามารถแสดงค่าต่างๆที่ต้องค่าในการใช้งานได้ คือ RPM, RCF, เวลา, อัตราหมุน, โปรแกรม, อัตราเร่ง/อัตราเบรก และ Rotor number | ..... | กระบวนการ             |
| ๓.๓ | มอเตอร์เป็นชนิด AC Induction Motor  | ..... | กระบวนการ             |
| ๓.๔ | มีระบบป้องกันความไม่สมดุลของหัวบีบ  | ..... | กระบวนการ             |
| ๓.๕ | แสดงค่าความเร็วในการบีบ และเวลาเป็นตัวเลขไฟฟ้า  | ..... | กระบวนการและเลขานุการ |

- ๓.๖ สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ ชั่วโมง ๕๙ นาที

๓.๗ สามารถเปลี่ยนเวลาขณะปั่นได้ และสามารถจัดจำค่าในการใช้งานเครื่องได้

๓.๘ มีระบบ Short spin สำหรับการปั่นเป็นระยะเวลาสั้นๆ

๓.๙ มีระบบ Fast Cooling สามารถทำอุณหภูมิภายในห้องปั่นได้ ๕ องศาเซลเซียสภายในเวลาไม่เกิน ๑๖ นาที

๓.๑๐ สามารถตั้งอัตราเร่ง (Acceleration) และอัตราเบรค (Deceleration) ได้ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๙ ระดับ

๓.๑๑ ได้รับมาตรฐาน CE หรือเทียบเท่า (แบบเอกสาร)

๓.๑๒ มีความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า  $4 \times 750$  มิลลิลิตร สำหรับหัวปั่นแบบ Swing out Rotor และ  $6 \times 250$  มิลลิลิตร สำหรับหัวปั่นแบบ Angled Rotor

๓.๑๓ ความเร็วในการปั่นได้ สูงสุด  $15,000$  RPM/ $14,000$  x $\varphi$  เมื่อใช้หัวปั่นแบบ Fixed Angle และ  $4,500$  RPM/ $4,300$  x $\varphi$  เมื่อใช้หัวปั่นแบบ Swing-out rotor

๓.๑๔ สามารถตั้งอุณหภูมิในการทำงานได้ไม่น้อยกว่า -๑๐ ถึง ๓๕ องศาเซลเซียส

๓.๑๕ ใช้น้ำยาทำความสะอาดเย็นเป็นแบบชนิด CFC-free (R๕๐๗)

๓.๑๖ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เอิร์ตซ์

๓.๑๗ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ดังนี้

  - หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Angled Rotor มีความเร็วในการปั่นสูงสุด  $15,000$  รอบต่อนาที และให้แรงเหวี่ยงสูงสุด  $20,000$  x $\varphi$  มีความจุ  $25 \times 1.5$  มิลลิลิตร จำนวน ๑ หัวปั่น
  - หัวปั่นเหวี่ยงแบบ Angled Rotor มีความเร็วในการปั่นสูงสุด  $15,000$  รอบต่อนาที และให้แรงเหวี่ยงสูงสุด  $25,000$  x $\varphi$  มีความจุ  $12 \times 1.5$  มิลลิลิตร จำนวน ๑ หัวปั่น

๓.๑๘ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๑๙ มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ต่อการบริการหลัง การขายอย่างมีประสิทธิภาพ (แบบเอกสาร)

๓.๒๐ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า (แบบเอกสาร)

๓.๒๑ ตัวแทนจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ (แบบเอกสาร)

๔. ชุดเครื่องถ่ายภาพสารพันธุกรรมบันແຜ່ນເຈລ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๑ เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกและพิมพ์ภาพแบบ DNA, RNA และโปรตีน ในงานอิเล็กโทรโฟรีซสเปร์รัมโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๔.๒ เป็นตู้มีด มีบานประดูเปิดที่ด้านหน้า และมีแหล่งกำเนิดแสงยูวีที่ด้านล่าง โดยสามารถ ดึงเข้า-ออกได้ทางด้านหน้าเครื่อง เพื่อความสะดวกในการวางตัวอย่างเจล

๔.๓ กล้องบันทึกภาพชนิด CCD มีค่าความละเอียด ๖.๐ ล้านพิกเซล และมีขนาดพิกเซลไซต์  $4.4 \times 4.4$  ไมครอน ซึ่งสามารถปรับรูรับแสงได้กว้างสุด f/1.2 และภาพถ่ายเป็นชนิด monochrome ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้ ทำให้ค่าความถูกต้อง ลงชื่อ..... บรรบายนการ

๔.๔ ควบคุมการถ่ายภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถติดตั้งโปรแกรมได้ทั่วโลกสามารถถ่าย ข้อมูลออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบ USB ได้โดยแสดงเป็นไฟล์ BMP, JPEG, ลงชื่อ..... PNG และ TIFF ลงชื่อ..... กวารการ

๔.๕ ตู้มีดชนิดตั้งโต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า  $400 \times 405 \times 550$  มิลลิเมตร ลงชื่อ..... กวารการ ซึ่งมีช่องสำหรับดูดตัวอย่างด้านหน้าดู โดยไม่ต้องเปิดประตู ลงชื่อ..... กวารการและเขากุาร

#### ๔.๖ มีแหล่งกำเนิดแสงภายในตัว

- ๑) มีหลอดไฟ White light ด้านในตัวตู้ เพื่อง่ายต่อการมองเห็น ช่วยในการปรับไฟกสภาพ และจัดวางตัวอย่างเจล
  - ๒) มีแท่งกำเนิดแสง UV ความยาวคลื่น ๓๗๒ นาโนเมตร ขนาด ๒๖๐ x ๒๑๐ มิลลิเมตร เพื่อใช้ถ่ายภาพเจล สามารถเลื่อนเข้าและออกจากตู้มือได้สะดวก ทำให้ตัดเจลได้ง่ายขึ้น
  - ๓) สามารถติดตั้งหลอดไฟ Blue light ด้านในตู้ เพื่อใช้ในการถ่ายภาพเจลที่ย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน

๔) สามารถติดตั้งแผ่นไฟขาว (White Light Plate) เพื่อใช้ในการถ่ายภาพเจลโปรตีน  
๔.๗ มีฟิลเตอร์ที่เป็นตัวกรองแสง ๒ ชนิด ได้แก่ EtBr และ SYBR Green  
๔.๘ มีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ผลเจล ซึ่งสามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์ได้ไม่จำกัดจำนวน  
เครื่อง (Free license software)

๔.๙ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๔.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานสากลรับรอง ได้แก่ CE และ FCC (แนบเอกสาร)

#### ๔.๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๑๒ มีเอกสารแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต (แบบเอกสาร)

๔.๓ ผู้แทนจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพในระบบ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (แบบเอกสาร)

๕. เครื่องวัดปริมาณสารพันธุกรรม (Micro-Spectrophotometers) จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๑ เป็นเครื่องวัดปริมาณกรด尼克ลีอิก โปรตีนและเซลล์แบคทีเรีย

๕.๒ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอด UV LED

๕.๓ สามารถวัดปริมาณดีเอ็นเอสายคู่ที่มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๐ - ๔๐๐๐ นาโนกรัมต่อ มิลลิลิตร

๔.๕ สามารถวัดปริมาณกรดนิวคลีอิกและโปรตีนได้จากสารตัวอย่างที่มีปริมาตรต่ำสุด ๑ - ๒ มิลลิลิตร

๕.๕ สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น ๒๖๐ นาโนเมตร, ๒๘๐ นาโนเมตร สำหรับวัด  
กรณีวิเคราะห์อิกและโปรตีน) และ ๖๐๐ นาโนเมตร (สำหรับเซลล์แบคทีเรีย)

๕.๖ มีช่วงการดูดกลืนแสง (Absorbance range) อยู่ในช่วงระหว่าง ๐.๐๒-๘๐ A

๕.๗ สามารถวัดผลปริมาณกรดนิวเคลียิกและปรตีนได้ภายในเวลาอย่างน้อย ๔ วินาที

๕.๙ ฐานวางตัวอย่างท่าจากวัสดุ Aluminum alloy และ Quartz fiber เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด

๕.๙ สามารถถอดการและปฏิบัติการเดินหน้าอระบบสัมผัส (Touch screen) โดยไม่จำเป็นต้องเข้าคอมพิวเตอร์

๔.๑๐ สามารถพนมพข้อมูล (data output) ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์..... ประธานกรรมการ

๔.๑๖ มีของเข้มต้องห้ามถ่ายเงินข้อมูล ชนิด USB port ลงชื่อ..... ผู้ดูแล..... กรรมการ

๔.๗.๖ មានការអនុញ្ញាតការពិនិត្យភលេខ (Abs Precision) ០.០០៦ Abs

๔. เกณฑ์มาตรฐานของยานพาหนะคือความถูกต้องแม่นยำ (Ads accuracy) ๑. เปอร์เซ็นต์ (ล.๓๓๗ Abs ที่ ๒๖๐  
นาโนเมตร)

ณที่... บ้าน ถนนการและเชาว์ภูกง

#### ๕.๑๔ มีระบบปฏิบัติการ software เป็นชนิด Android

๕.๑๕ ตัวเครื่องมีขนาด (กว้าง x สูง x ยาว) "ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ x ๒๘๐ x ๑๙๑ มิลลิเมตร

๕.๑๖ ใช้ได้กับไฟฟ้า DC ๒๔ โวลต์, ๒๒๐ โวลต์, ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์

#### ๕.๗ ฝ่ายสื่อสารองค์กร ดำเนินการติดตามและประเมินผล

- ๑) Nucleic Acids measurement สามารถตรวจวัด Double strand DNA, Single strand DNA และ RNA

- #### iii) Protein Abs<sub>280</sub> measurements

- iii) Bacterium cell concentration (OD<sub>600</sub>)

๕.๑๔ ผลิตจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ (แนบเอกสาร)

๕.๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE (แนบเอกสาร)

๕.๒๐ มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงภายใต้กฎหมายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ต่อการบริการหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ (แบบเอกสาร)

#### ๕.๒๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. ตั้งบ่มเพาะเชื้อแบบเขย่าขันดีความคุมอยู่หกมิ จำนวน ๑ เครื่อง

๖.๑ เป็นตู้บ่มเชื้อควบคุมอุณหภูมิพร้อมด้วยเครื่องเขย่า ชนิดวางตั้งมีฝาเปิดด้านหน้าตู้ที่ประกอบด้วยกระเจきใสเพื่อให้มองเห็นตัวอย่างภายในตู้

๖.๖ มีระบบการเขย่าที่นั่งนวลด้วยไฟฟ้า และมีความถูกต้องเชื่อถือได้

### ๖.๓ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ PID controller แสดงผลผ่านหน้าจอ LCD

๖.๕ มีหมวดการหมุนอากาศแบบ Forced convection และมีหมวดการเขย่าแบบ Rotary shaking

#### ๖.๕ มีโหมดขับเคลื่อนการทำงานแบบ Unishift drive

๖.๖ สามารถปรับค่าความเร็วของการหมุนได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐-๓๐๐ รอบต่อนาที และมีค่าความถูกต้องของการหมุนวนไม่เกิน  $\pm 1$  รอบต่อนาที

๖.๗ มีช่วงซักของการเขย่าไม่น้อยกว่า dia. ๒๕ มิลลิเมตร

๖.๙ สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส หรือกว่า กว่าโดยมีความถูกต้องของอุณหภูมิ  $\pm 0.1$  องศาเซลเซียส และมีความคงที่ของอุณหภูมิไม่ เกิน  $\pm 1$  องศาเซลเซียส

๖.๙ สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ในช่วง ๐-๕๐๐ ชั่วโมง

๖.๑๐ มีขนาดของถาดเขียวไม่น้อยกว่า (กว้างxลึก) ๗๓๔ x ๔๖๔ มิลลิเมตร จำนวน ๒ ชิ้น

๖.๑๖ สามารถใช้งานได้กับขวดแก้วรูปชามพูดให้หลายขนาด คือ ๑๐๐ มิลลิลิตร ๒๕๐ มิลลิลิตร ๕๐๐ มิลลิลิตร และ ๑๐๐๐ มิลลิลิตร โดยมีความจุสูงสุดของการใช้งานกับขวดขนาดต่อๆ กัน ดังนี้

- ๑) ๑๐๐ มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ ขวด  
๒) ๒๕๐ มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า ๕๖ ขวด  
๓) ๕๐๐ มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า ๔๔ ขวด  
๔) ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗ ขวด

แบบขอ ..... ประวัติงานครรภ์

ลงชื่อ..... กิตติมา .....

and... May 1911

ก็จะดี...  กิตติภัทร์

and so on.

ก้าวต่อไป

*My Name*

## ๖.๑๖ มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- ๑) Fixing clip for flask volume ๑๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๐ ชิ้น  
๒) Fixing clip for flask volume ๒๕๐ มิลลิลิตร ๒๘ ชิ้น  
๓) Fixing clip for flask volume ๕๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๒ ชิ้น  
๔) Fixing clip for flask volume ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑๖ ชิ้น

๖.๓ โครงสร้างภายนอกทำจากเหล็กเคลือบสีชนิดป้องกันการปนเปื้อนของแบคทีเรีย โดยมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า (กว้างxสูงxยาว)  $3,500 \times 7,500 \times 1,450$  มิลลิเมตร

#### ๖.๑๔ โครงสร้างภายในทำด้วย stainless steel

๖.๑๕ ใช้น้ำยาทำความสะอาดเป็นชนิด R<sub>134</sub>A ปราศจากสาร CFC เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๖.๑๖ ระบบทำความเย็นใช้กำลังไฟไม่เกิน ๒๓๐ วัตต์

## ๖.๑๗ มีระบบความปลอดภัยคือ

- ๑) การแจ้งเตือนเมื่อมีอุณหภูมิสูงเกิน
  - ๒) การแจ้งเตือนเมื่อมีความเร็วของการหมุนที่สูงเกิน
  - ๓) มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินแยกเป็นอิสระจากส่วนควบคุมอื่นๆ
  - ๔) เครื่องจะไม่ทำงานหากฝ่าเครื่องเปิดอยู่
  - ๕) มีระบบป้องกันไฟตก หรือมีการแจ้งเตือนเมื่อมีกระแสไฟฟ้าสูงเกิน

៦.១៨ មีគម្រោងការិយាល័យរបស់ខ្លួនដែលមិនត្រូវបានចាប់ផ្តើម

๖.๑๙ ใช้กำลังไฟฟ้า ๑.๒๐๐ วัตต์

၂၁၀ မြို့ပြ ၂၁၀ ဦးချောင်း ၂၁၀ မြို့ပြ

๖.๒.๑ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ (แนะนำอย่างยิ่ง)

๖.๒๒ ผู้จำหน่ายได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนขายโดยตรงจากผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการจัดหา  
อย่างรวดเร็วและการบริการหลังการขาย (แนวเอกสาร)

๖.๒๓ ผู้อำนวยการได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๕๐๐๑:๒๐๑๕ เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย (แบบเอกสาร)

๖.๒๔ รับประทานอาหารไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๗. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ จำนวน ๑ เครื่อง

๗.๑ เป็นอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิการใช้งานได้มีน้อยกว่า ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง จนถึง ๙๐ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

๗.๒ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร

### ๗.๓ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Digital PID Controller

๗.๔ สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ในช่วง ๐ - ๙๙ ชั่วโมง ๕๙ นาที หรือกว้างกว่า

๗.๕ แสดงผลค่าอุณหภูมิและเวลาเป็นตัวเลข Digital

๗.๖ เช็นเชอร์วัตอุณหภูมิเป็นชนิด PT-๑๐๘

#### ๗.๗ มีสิ่งเดือนเมืองสุดเวลาการทำงาน

๖) มีระบบป้องกันกระไฟสูงเกิน (เครื่องจะตัดการทำงาน)..... กะรุณการ

๗.๙ วัสดุภายในทำด้วย Stainless steel วัสดุภายนอกทำจากโลหะพ่นสีด้วย Powder Coated  
Heating  
หมายเหตุ ..... กรรมการและเจ้าหน้าที่

๗.๑๐ มีฝาปิด Stainless steel มาพร้อมกับเครื่อง จำนวน ๑ ชิ้น

- ๗.๑ ตัวตู้ภายในมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) ๕๐๐ x ๒๘๕ x ๑๕๐ มิลลิเมตร
- ๗.๒ ตัวตู้ภายนอกมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) ๕๓๕ x ๓๓๐ x ๒๘๕ มิลลิเมตร
- ๗.๓ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์
- ๗.๔ มีคุณภาพการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๗.๕ ตัวเครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE-Certificate (แบบเอกสาร)
- ๗.๖ ผู้ผลิตได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แบบเอกสาร)
- ๗.๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๗.๘ ผู้แทนจำหน่ายมีหนังสือแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการจัดหาและ การซ่อมบำรุง (แบบเอกสาร)
- ๗.๙ ผู้แทนจำหน่ายได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ เพื่อการบริการหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ (แบบเอกสาร)

#### ๔. งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ งาน

- ๔.๑ งานรื้อถอนหน้าต่างและผ้าเดาดานเดิม
- ๔.๒ เปเลี่ยนผ้าเดาดานเป็นสถาบันเรียบพร้อมทาสีพื้นที่ ๓๕ ตารางเมตร
- ๔.๓ คอมไฟแบบฝังผ้า ขนาด ๒ X ๑๙ วัตต์ (จำนวน ๑๒ คอม) หลอดไฟชนิด LED พร้อมงานเดินไฟเข้าสวิตซ์
- ๔.๔ งานปูพื้นห้องด้วย Epoxy พื้นที่ ๓๕ ตารางเมตร
- ๔.๕ งานกันน้ำนังกระจากตอนบนอลูมิเนียมลูกฟูกตอนล่าง กระจายใส่หนา ๕ มิลลิเมตร พื้นที่ ๑๐ ตารางเมตร
- ๔.๖ งานทาสีพื้นด้วยสีน้ำอะครีลิก พื้นที่ ๗๕ ตารางเมตร
- ๔.๗ งานเปลี่ยนหน้าต่างบานสไตล์ ขนาดบาน ๓,๖๐๐x๙๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxสูง) ครอบอลูมิเนียมกระจกใส่หนา ๕ มิลลิเมตร
- ๔.๘ ติดตั้งประตูบานสไตล์เดียว ประตูอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์โช๊คอัพ มีจับ ขนาดประตู ๑,๐๐๐ x ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxสูง) พร้อมช่องมองกระจกใส่หนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๔.๙ ติดตั้งประตูบานสวิงคู่ ประตูอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์โช๊คอัพ มีจับ ขนาดประตู ๑,๘๐๐ x ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxสูง) พร้อมช่องมองกระจกใส่หนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๔.๑๐ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง (Wall Type) พร้อมปั๊มน้ำทึบ ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู
- ๔.๑๑ โต๊ะปฏิบัติการซึ่งผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐ x ๔๓๐ x ๘๙๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
  - (๑) ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (Work Top) ทำจาก Phenolic Resin สีขาว หนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร มีความแข็งแรงทนทาน รับน้ำหนักได้ดี สามารถถูหานานต่อการคัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี
  - (๒) โครงสร้างตัวตู้ ทำจากเหล็กที่ถูกพับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักรได้ยึดผูกเข้มหัวเข็มทิ่มและการพ่นเคลือบผิวด้วยสีที่มีประสิทธิภาพทนกรด-ด่าง ให้เป็นอย่างดี จึงทำให้โครงสร้างตู้มีความแข็งแรง ทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด
  - (๓) บานเปิดตู้และลิ้นชัก ทำจากเหล็กที่ถูกพับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร พ่นเคลือบผิวด้วยสีที่มีประสิทธิภาพทนกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี บานเปิดเป็นแบบบานสวิง บานพับสแตนเลสสามารถเปิดได้ ๑๘๐ องศา มีจับแบบฝัง

๔) การผลิตและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและรับรองโดยมาตรฐาน SEFA-๘ (Scientific Equipment & Furniture Association)  
๕) รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ๔.๑๒ โต๊ะปฏิบัติการชิดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐ x ๑๒๐๐ x ๘๕๖ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- (๑) ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (Work Top) ทำจาก Phenolic Resin สีขาว หนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร มีความแข็งแรงทนทาน รับน้ำหนักได้ดี สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี
  - (๒) โครงสร้างตัวตู้ ทำจากเหล็กที่ถูกพับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักรโดยไม่มีการเชื่อมหรือประดิตพ่นเคลือบผิวด้วยสีที่มีประสิทธิภาพทนกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี จึงทำให้โครงสร้างตู้มีความแข็งแรง ทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด
  - (๓) บานเปิดตู้และลิ้นชัก ทำจากเหล็กที่ถูกพับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร พ่นเคลือบผิวด้วยสีที่มีประสิทธิภาพทนกรดด่างได้เป็นอย่างดี บานเปิดเป็นแบบบานสวิง บานพับสแตนเลสสามารถเปิดได้ ๑๘๐ องศา มีอั้นแบบฝัง

๔) การผลิตและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและรับรองโดยมาตรฐาน SEFA-๘ (Scientific Equipment & Furniture Association)

๕) รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ๔.๑๓ ตู้แขวนลอยบานเปิดแบบสวิง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ x ๖๐๐ x ๖๐๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

- (๑) โครงสร้างหรือตัวตู้ ทำจากแผ่นเหล็กรีดเย็นความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร พับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร พ่นเคลือบผิวด้วยสีที่สามารถทนกรดและด่างได้เป็นอย่างดี ทำความสะอาดง่าย แข็งแรงทนทาน
  - (๒) บานเปิดหรือประตูตู้ บานเปิดแบบสวิงกระจะใส ครอบบานทำจากเหล็กแผ่นพับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร พ่นเคลือบผิวด้วยสีที่สามารถทนกรดและด่างได้เป็นอย่างดี
  - (๓) บานพับทำจากสแตนเลส สามารถเปิดได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ๔) ชั้นภายในทำจากแผ่นเหล็กรีดเย็นความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร พับขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร พ่นเคลือบผิวด้วยสีที่สามารถทนกรดและด่างได้เป็นอย่างดี สามารถปรับระดับได้
- ๔) การผลิตและออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและรับรองโดยมาตรฐาน SEFA-๘ (Scientific Equipment & Furniture Association)
- ๖) รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

#### เงื่อนไขเพิ่มเติม

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่มีรูปภาพพร้อมรายละเอียดและให้ทำเครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับครุภัณฑ์ที่เสนอขออุณห์และรายภารให้ชัดเจน งานรวมกางเพื่อการตรวจสอบ และให้ลงนามรับรองเอกสารที่ยื่นทุกฉบับ

ลงชื่อ.....กิตติ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....นายสมศักดิ์.....กรรมการ

ลงชื่อ.....อธิบดี.....กรรมการ

ลงชื่อ.....อธิบดี.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กิตติ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.....กิตติ.....กรรมการและเลขานุการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อโครงการ....ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการชีววิทยาไม่เลกุล ตำบลลุนทะล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด...  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี...
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ....๒,๓๐๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนห้าพันบาทถ้วน)...  
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) .....  
เป็นเงิน.....๒,๓๐๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนห้าพันบาทถ้วน)...  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)...
- ๔.๑ บริษัท แล็บ ลิดเดอร์ จำกัด  
๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เอ็ม.เมดิคอล  
๔.๓ บริษัท เชิร์ฟ ไซเอนซ์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                                      |                      |                          |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| ๕.๑ ผศ.ดร.สนธิ์<br>๕.๒ ดร.กิตติมา    | บุญกำเนิด<br>คงทน    | ประธานกรรมการ<br>กรรมการ |
| ๕.๓ ผศ.ดร.เบญจมาศ<br>๕.๔ ดร.ชาตรุนต์ | หนูแบ้น<br>พิพิธวงศ์ | กรรมการ<br>กรรมการ       |
| ๕.๕ ดร.กนกรัตน์                      | ไสวอด                | กรรมการและเลขานุการ      |

..... ประธานกรรมการ  
..... กิตติมา กรรมการ  
..... บุญกำเนิด กรรมการ  
..... หนูแบ้น กรรมการ  
..... พิพิธวงศ์ กรรมการ  
..... ไสวอด กรรมการ  
..... สมชาย กรรมการและเลขานุการ