



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง
สุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๖๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหกแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และ	จำนวน	๑	ชุด
พัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล			
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด			
สุราษฎร์ธานี			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๗๙๑๓๓๑๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. วัฒนา รัตนพรหม)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และ	จำนวน	๑	ชุด
พัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล			
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด			
สุราษฎร์ธานี			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาบัตรประชาชน , สำเนาทะเบียนบ้าน (ถ้ามี)

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ /ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ /ISO ๙๐๐๑/ISO ๑๔๐๐๑

(๔.๒) เอกสารมาตรฐาน UL และ CE

(๔.๓) เอกสารมาตรฐานข้อกำหนดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ (UL ๓๑๐๑-๑: ๑๙๙๓)

(๔.๔) เอกสารมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ด้านความปลอดภัย- เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท ๑ (Insulation: Class ๑ (Earthed))

(๔.๕) เอกสารรับรองมาตรฐาน EC Machine Directive ๐๖/๔๒/EC, Low voltage ๒๐๐๖/๙๕/EC, Electromagnetic Compatibility ๒๐๐๔/๑๐๘/EC, IDF, ISO และ DI

(๔.๖) เอกสารมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (IEC ๑๐๑๐-๑: ๑๙๙๐)

(๕) 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 และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อ

เสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๓๓,๕๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา

ร่วมคำกำหนดให้เป็นผู้ขายยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างกันไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่ง

ราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ ใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่น ข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณายกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็น หนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพด นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายนี้นำเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายนี้นำมาบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือซื้อ ตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะรับหลักประกันการ ยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความ เสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดใน แบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่น ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

มกราคม ๒๕๖๓

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

สาขาวิชาสัตวศาสตร์เป็นสาขาที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ให้ได้ปริมาณและคุณภาพที่สามารถแข่งขันได้และตรงตามความต้องการของตลาดด้วยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีการกิจด้านการเรียนการสอน รวมถึงการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์ และสอดคล้องตามความต้องการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติเพื่อประสบการณ์และความชำนาญ และการสร้างองค์ความรู้เพื่อบริการสังคมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันการเรียนการสอนในหลักสูตรสัตวศาสตร์ยังขาดแคลนห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ซึ่งมีความจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการจริง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดโครงการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อสนองพระราชโอรบายของ ร.๑๐ ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาหลักสูตรสัตวศาสตร์ ตลอดจนพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคใต้ ในการปรับปรุงพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- ๒.๒ เพื่อยกระดับคุณภาพงานวิจัยและสร้างนวัตกรรมทางด้านวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจเพื่อสร้างเอกลักษณ์ของสัตว์ในท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ในการสร้างงาน สร้างรายได้ และสร้างคุณภาพชีวิต
- ๒.๓ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตวศาสตร์ ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๕. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๖,๖๗๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านหกแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

**๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว
ได้ที่**

๗.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (ฝ่ายพัสดุ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
๒๗๒ ม.๙ ต.ขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๐๐

๗.๒ โทรศัพท์ ๐๗๗-๔๑๓๓๑๐

๗.๓ โทรสาร ๐๗๗-๔๑๓๓๑๑

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

๗.๕ E-mail gpro.sru@sru.ac.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้
ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๘. คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๘.๑ ดร.ณัฏฐรัตน์	คุ้มครอง	ประธานกรรมการ
๘.๒ นายภูวดล	เหมชะรา	กรรมการ
๘.๓ นางสาวกชพรรณ	รักเมือง	กรรมการ
๘.๔ นางสาวนัสวัล	บุญวงศ์	กรรมการ
๘.๕ ดร.พงษ์ศักดิ์	นพรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....นางสาว.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....วิภาดา.....กรรมการ
ลงชื่อ.....ปิยพิกุล.....กรรมการ
ลงชื่อ.....พรวิภา มุขมวด.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

๑. เครื่องบด จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๑ แผ่นตัดขนาดไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร (๑/๘")
- ๑.๒ มอเตอร์ขนาด ๑.๕ HP (๑.๑ kw) ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ ไซเคิล (Hz)
- ๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐาน U.L และ NFS หรือเทียบเท่า (แนบเอกสาร)
- ๑.๔ ผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)

๒. เครื่องสับผสม จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๑ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส
- ๒.๒ อ่างผสมมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลิตร
- ๒.๓ มีชุดใบมีดตัดแบบ ๒ ใบมีด หรือดีกว่า
- ๒.๔ เครื่องปรับความเร็วใบมีดได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ โดยมีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๖๐๐ รอบ/นาที
- ๒.๕ ขนาดเครื่องเมื่อเปิดฝาไม่น้อยกว่า ๙๙๐ x ๕๐๐ x ๕๔๐ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- ๒.๖ ขนาดเครื่องเมื่อปิดฝาไม่น้อยกว่า ๘๒๐ x ๕๑๐ x ๔๑๕ มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- ๒.๗ กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๘๐ โวลต์
- ๒.๘ ผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)
- ๒.๙ มีโต๊ะวางเครื่องมือขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๑๔๐ x ๘๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) จำนวน ๑ ตัว

๓. เครื่องอัดไฮโดรลิก จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๑ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส
- ๓.๒ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๔ ลิตร
- ๓.๓ มอเตอร์อัตโนมัติเปิดปิดด้วย INTERNAL MICRO SWITCH AND LOW VOLTAGE CONTACTOR
- ๓.๔ ผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)

๔. เครื่องทำน้ำแข็งเกล็ด จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๑ เครื่องทำน้ำแข็งชนิดเกล็ดผลิตน้ำแข็งได้อย่างน้อยวันละ ๑๑๐ กิโลกรัมต่อวัน
- ๔.๒ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ความกว้าง ๖๕ x ความลึก ๗๐ x ความสูง ๑๐๐ เซนติเมตร
- ๔.๓ ที่รองรับน้ำแข็ง (ถังเก็บ) มีความจุไม่น้อยกว่า ๓๐ กิโลกรัม
- ๔.๔ มีระบบหยุดการทำงานของเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่อน้ำแข็งเต็มที่รองรับ (ถังเก็บ)
- ๔.๕ ควบคุมการทำงานด้วยระบบอุปกรณ์แม็กเนติกคอนแทคเตอร์ไทมเมอร์ รีเลย์
- ๔.๖ คอมเพรสเซอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๗๕ แรงม้า
- ๔.๗ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ ไซเคิล
- ๔.๘ ผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)

๕. โต๊ะสแตนเลส จำนวน ๒ ตัว

- ๕.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ x ๒๐๐ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว)
- ๕.๑ ทำจากสแตนเลส

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๖. ตู้อบความร้อน จำนวน ๑ ตู้

๖.๑ เป็นตู้อบความร้อน ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๑๐ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง ๓๐๐ องศาเซลเซียส และสามารถตั้งอุณหภูมิในการทำงานเป็นหน่วยองศาฟาเรนไฮต์ได้

๖.๒ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor PID-controller สามารถแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข บนหน้าจอ LCD

๖.๓ สามารถปรับตั้งอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิได้เป็นองศาต่อนาที (Ramp function)

๖.๔ มีค่าเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ (Temperature variation) ± 0.6 เคลวิน ที่อุณหภูมิ ๑๕๐ องศาเซลเซียส และมีค่าความกวัดแกว่งของอุณหภูมิ (Temperature Fluctuation) ไม่เกิน ± 0.4 เคลวิน

๖.๕ สามารถปรับความเร็วของพัดลม และสามารถตั้งเวลาการทำงานได้สูงสุด ๙ วัน ๒๓ ชั่วโมง และ ๕๙ นาที ดังนี้

๖.๕.๑ ตั้งเวลาให้ตู้อบทำงาน และหยุดทำงานเมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ (Delayed off)

๖.๕.๒ ตั้งช่วงเวลาเปิด โดยตู้อบจะยังไม่ทำงานตามเวลาหน่วงที่ตั้งไว้ และจะเริ่มทำงานตามอุณหภูมิที่ต้องการก็ต่อเมื่อเวลาหน่วงนั้นครบกำหนด (Delayed on)

๖.๕.๓ ตั้งเวลาเปิดและปิดเฉพาะอุณหภูมิที่ใช้งาน โดยตู้อบจะทำงานตามเวลาที่กำหนดไว้ หลังจากอุณหภูมิภายในตู้ถึงอุณหภูมิที่ต้องการ และหยุดการทำงานเมื่อครบเวลาที่กำหนด (Temperature dependent delayed off)

๖.๖ ตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๙ ลิตร หรือมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า ๖๕ x ๗๘ x ๕๑.๕ เซนติเมตร (กว้าง x สูง x ลึก)

๖.๗ ภายในตู้ทำด้วย Stainless steel พร้อมชั้นวางชนิด Chrome-plated สามารถเลื่อนชั้นเข้า-ออก ได้อย่างสะดวก เมื่อต้องการนำภาชนะเข้า-ออก มีชั้นวางอยู่ภายในตู้ จำนวน ๒ ชั้น และสามารถรับน้ำหนักได้ สูงสุดชั้นละ ๔๐ กิโลกรัม โดยน้ำหนักรวมทั้งหมดไม่เกิน ๒๗๐ กิโลกรัม (สามารถเพิ่มชั้นวางได้สูงสุด จำนวน ๘ ชั้น เมื่อสั่งชั้นวางเพิ่ม)

๖.๘ มีระบบการกระจายความร้อนของอากาศภายในตู้เป็นแบบ APT. line[®] (Advanced Preheating Chamber Technology) โดยจะทำความร้อนให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนที่จะแผ่ความร้อนเข้าไปภายในตู้อบ ช่วยให้ภายในตู้มีอุณหภูมิที่สม่ำเสมอ โดยระบบการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้เป็นแบบ Forced convection

๖.๘ เมื่อเปิดประตูตู้ ระบบทำความร้อนและพัดลมจะหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ และจะเริ่มทำงานอีกครั้ง เมื่อประตูตู้ถูกปิด

๖.๙ โครงสร้างตู้เป็นแบบ ๒ ชั้น โดยชั้นนอกเป็นโครงอากาศ ชั้นในเป็นวัสดุทำจาก Glass Wool สามารถลด การสูญเสียความร้อนที่แผ่ออกมานอกตู้ได้เป็นอย่างดี มีผลทำให้ผนังตู้ด้านนอกไม่ร้อนจนเกินไป

๖.๑๐ สามารถปรับการถ่ายเทของอากาศระหว่างภายในตู้และภายนอกตู้ได้โดยผ่านการตั้งค่าที่หน้าจอซึ่งอยู่ ด้านหน้าเครื่อง (Electromechanical) และมีท่อระบายอากาศ (Exhaust duct) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร อยู่ด้านหลังเครื่อง

๖.๑๑ ตัวเครื่องภายนอกด้านหน้าและด้านข้างทำจากเหล็กเคลือบสีชนิด Galvanized steel sheet withRAL๗๐๓๕ powder coating สามารถทนรอยขีดข่วนได้

๖.๑๒ ประตูตู้ทำด้วยเหล็กเคลือบสีกันสนิมชนิดเดียวกับตัวเครื่องแบบ ๑ บาน

๖.๑๓ มีช่อง USB interface รองรับการดึงข้อมูลการใช้งานอุณหภูมิ

๖.๑๔ มี Safety device class ๒ ตามมาตรฐาน DIN ๑๒๘๘๐ เป็นตัวตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงเกิน จากค่าความปลอดภัยที่ตั้งไว้ใช้พร้อมข้อความเตือน และหากเกิดความขัดข้องของเซนเซอร์วัดอุณหภูมิจะมี ข้อความสั้นเตือนบนจอแสดงผล

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- ๖.๑๕ เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE, EN ๖๑๐๑๐-๒-๐๑๐
- ๖.๑๖ ใช้แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ (Hz)
- ๖.๑๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร) และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- ๖.๑๘ มีโต๊ะวางเครื่องมือขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๑๔๐ x ๘๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) จำนวน ๑ ตัว

๗. ตู้แช่ ๒ ประตู จำนวน ๒ ตู้

- ๗.๑ ความจุ (Cubic) ไม่น้อยกว่า ๓๐ คิว หรือขนาดความจุ (ลิตร) ไม่น้อยกว่า ๙๐๐ ลิตร
- ๗.๒ น้ำยาทำความเย็น R-๑๓๔a (NON CFCs)
- ๗.๓ กระจกฉนวน ๒ ชั้น
- ๗.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิ Digital Thermostat
- ๗.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๘. ตู้แช่แข็งฝาปิด จำนวน ๒ ตู้

- ๘.๑ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๓.๕ คิว หรือความจุไม่น้อยกว่า ๓๘๐ ลิตร
- ๘.๒ น้ำยาทำความเย็น R-๑๓๔a (NON CFCs)
- ๘.๓ อุณหภูมิภายใน -๒๐ องศาเซลเซียส
- ๘.๔ แผงควบคุมอุณหภูมิ THERMOSTAT
- ๘.๕ มีลูกกลิ้งสำหรับเคลื่อนย้าย
- ๘.๖ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๙. เครื่องซีลถุงสุญญากาศ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๙.๑ ขนาดห้องซีลสุญญากาศไม่น้อยกว่า ๔๐๐ x ๔๐๐ x ๙๐ มิลลิเมตร
- ๙.๒ แถบซีลขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร
- ๙.๓ ความเร็วในการซีลไม่น้อยกว่า ๒๐ m³/h
- ๙.๔ กำลังไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์
- ๙.๕ กำลังปั๊มลมภายในเครื่อง ๐.๙ Kw
- ๙.๖ มีตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้
- ๙.๖.๑ ตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- ๙.๖.๒ ตัวตู้เป็นไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด เคลือบผิวด้วยเมลามีน ๒ ด้าน สีขาว
- ๙.๖.๓ มือจับเป็นโลหะรูปตัวซี
- ๙.๖.๔ มีน็อตดาวน์ประกอบตู้

๑๐. เครื่องเลื่อยเนื้อตัดกระดูก จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑๐.๑ โครงสร้างของเครื่องเป็นสแตนเลส มีความคงทน หรือดีกว่า
- ๑๐.๒ ความเร็วของใบเลื่อย ๓๒ เมตร/วินาที หรือดีกว่า
- ๑๐.๓ ขนาดใบเลื่อยไม่น้อยกว่า ๓๐๕ เซนติเมตร/๑๒๐ นิ้ว
- ๑๐.๔ ความกว้างระหว่างชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร แทนรับชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร

ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๑๑. เครื่องสไลด์เนื้อ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑๑.๑ โครงสร้างของเครื่องทำด้วยอลูมิเนียม หรือดีกว่า
- ๑๑.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางใบมีดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๑๑.๓ ปรับความหนาบางได้ช่วง ๑ - ๑๔ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- ๑๑.๔ มีหินลับมีดในตัว จำนวน ๑ ชุด

๑๒. เครื่องวัดค่าความเป็นกรดต่างของกล้ามเนื้อสัตว์ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๒.๑ เป็นเครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และมีลิโวลต์ในสารละลาย ชนิดพกพา เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ในชุดประกอบด้วย

- ๑๒.๑.๑ pH-combination electrode Ab6๘๐ IDS จำนวน ๑ ชุด
- ๑๒.๑.๒ Combination electrode BlueLine ๒๑ pH IDS จำนวน ๑ ชุด
- ๑๒.๒ หน้าจอแสดงผลแบบ Color graphic backlit มองเห็นตัวเลขและเมนูควบคุมได้ชัดเจน
- ๑๒.๓ ตัวเครื่องสามารถวัดค่าต่างๆได้ (measuring range) ดังนี้ (ขึ้นอยู่กับเลือกซื้อ)
 - ๑๒.๓.๑ ค่า pH วัดได้ในช่วง ๐.๐๐๐ ถึง ๑๔.๐๐๐
 - ๑๒.๓.๒ ค่า mV วัดได้ในช่วง - ๑๒๐๐.๐ ถึง ๑๒๐๐.๐
 - ๑๒.๓.๓ ค่าอุณหภูมิ วัดได้ในช่วง - ๕.๐ ถึง ๑๐๕.๐ องศาเซลเซียส
- ๑๒.๔ สามารถเลือก Calibration pH แบบ ๑-, ๒-, ๓-, ๔-, ๕-point โดยใช้สารละลายบัฟเฟอร์ที่มีค่า pH ตามที่ต้องการ และมีชุดบัฟเฟอร์ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า ๒๒ ชุด
- ๑๒.๕ สามารถตั้งเวลาเตือนให้ทำการการแคลิเบรทครั้งต่อไปได้ในช่วง ๑-๙๙๙ วัน
- ๑๒.๖ มีฟังก์ชัน AutoRead ช่วยควบคุมความถูกต้องและแม่นยำของค่าที่วัดได้
- ๑๒.๗ หัววัดหรืออิเล็กโทรดควบคุมด้วยระบบ IDS sensor โดยมีการบันทึกข้อมูลการทวนสอบ (Calibration) ของหัววัด ช่วยให้สะดวกในการใช้งาน
- ๑๒.๘ สามารถเก็บข้อมูลการวัด (Storage) ได้ทั้งแบบ Manual (๕๐๐ ค่า) และ Automatic (๑๐,๐๐๐ ค่า)
- ๑๒.๙ สามารถแสดงวันที่และเวลาได้บนหน้าจอแสดงผล (Date and time function)
- ๑๒.๑๐ สามารถปรับระดับความสว่างของหน้าจอได้ตามความเหมาะสมของสภาวะแวดล้อมที่ใช้งาน
- ๑๒.๑๑ สามารถตั้งเวลาปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic switch-off) ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดช่วงเวลาได้เอง
- ๑๒.๑๒ สามารถถ่ายโอนข้อมูล (*.csv) ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ USB-Memorystick และสามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยัง Microsoft Excel ผ่าน MultiLab Importer
- ๑๒.๑๓ โครงสร้างทำด้วยวัสดุอย่างดี ชนิด ABS โดยแผงหน้าจอและปุ่มควบคุมออกแบบ เพื่อป้องกันน้ำเข้าไปภายในตัวเครื่อง
- ๑๒.๑๔ มี interface แบบ USB-A และ Mini USB-B สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์ผล และ flash drive หรือ memorystick เป็นต้น
- ๑๒.๑๕ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE และมีระบบป้องกันเครื่องมือ Electrical safety (Protective Class ๓) และ Protection Class EN ๖๐๕๒๙ , IP๖๗
- ๑๒.๑๖ ใช้ NiMH rechargeable batteries ชนิด AA ขนาด ๑.๒ V จำนวน ๔ ก้อน สเปคการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชั่วโมง

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

๑๒.๑๗ ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ (แบบเอกสาร)

๑๒.๑๘ ผู้เสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร) และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๑๓. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิตามแบบหมูนวน จำนวน ๑ เครื่อง

๑๓.๑ เป็นอ่างควบคุมอุณหภูมิแบบหมุนวนหน้าจอแบบดิจิทัล (Digital display) โดยเครื่องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ช่วงเหนืออุณหภูมิห้อง ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส มาพร้อมฝาปิด (ในกรณีไม่ใช้ปิดฝาปิดสามารถทำอุณหภูมิได้สูงสุด ๖๐ องศาเซลเซียส)

๑๓.๒ มีความแน่นอนในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Stability) ± 0.1 องศาเซลเซียส (ที่อุณหภูมิ ๓๗ $^{\circ}\text{C}$)

๑๓.๓ มีความจุไม่น้อยกว่า ๓๕ ลิตร หรือมีพื้นที่ใช้งานภายในไม่น้อยกว่า ๓๐.๕ x ๖๙.๒ x ๑๙.๒ เซนติเมตร (ยาว x กว้าง x สูง)

๑๓.๔ ง่ายต่อการใช้งาน และการติดตามด้วยจอแสดงผลเป็นสัญลักษณ์ หรือกราฟฟิก (icon-based graphical) แสดงค่าของอุณหภูมิ และการปรับตั้งค่าต่างๆ โดยใช้ปุ่มกดขึ้น-ลง

๑๓.๕ มีระบบเสียง หรือข้อความเพื่อช่วยแจ้งเตือนในระบบการปฏิบัติงาน หรือในกรณีที่เกิดความผิดพลาด

๑๓.๖ มีระบบป้องกันตัวเครื่องไม่ให้เกิดความเสียหาย ในกรณีความร้อนที่สูงเกินโดยมีระบบเตือนเมื่อของเหลวต่ำ (low-fluid protection)

๑๓.๗ มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกำหนด (High temperature alarm) โดยสามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิสูงสุดที่ต้องการควบคุมได้ โดยตัวเครื่องจะหยุดทำงาน และจะส่งสัญญาณเตือนในรูปสัญลักษณ์พร้อมเสียง

๑๓.๘ มีสัญลักษณ์แสดง (Error Display) เมื่อการทำงานเกิดความผิดพลาด

๑๓.๙ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยการตั้งเวลา ปิด-เปิด แบบอัตโนมัติ (auto-on, auto-off)

๑๓.๑๐ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิล่วงหน้าได้ ๔ อุณหภูมิ (Set Point Temperature)

๑๓.๑๑ สามารถเลือกหน่วยของอุณหภูมิได้สูงสุด ๒ หน่วยคือ °C และ °F

๑๓.๑๒ มีระบบการปรับตั้งค่าอุณหภูมิให้เท่ากับอุณหภูมิของน้ำตามจริง (RTA) โดยวัดเทียบจากอุณหภูมิภายในตัวอ่างที่วัดได้จาก เทอร์โมมิเตอร์ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว (Calibrated reference thermometer) เพื่อความแม่นยำของอุณหภูมิ

๑๓.๑๓ มีระบบทำน้ำหมูนวน โดยมีอัตราการการไหลของปัสสาวะไม่น้อยกว่า ๑๐.๖ ลิตรต่อนาที

๑๓.๑๔ โครงสร้างภายในทำจากสแตนเลส และตัวเครื่องภายนอกเป็น Galvanized steel และพ่นสี

๑๓.๑๕ ใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ วัตต์

๑๓.๑๖ สามารถเลือกใช้ระบบไฟฟ้า (Global Voltage) ๑๐๐-๑๑๕ โวลต์ หรือ ๒๐๐-๒๓๐ โวลต์ และ ๕๐ เฮิรท์ หรือ ๖๐ เฮิรท์

๑๓.๑๗ ได้รับมาตรฐาน UL และ CE และโรงงานได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร)

๑๓.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)

รองนายกรัฐมนตรี ISQ ๙๐๐๑:

๑๔.๑๖ มีหัววัดทรงกระบอกขอบมน ขนาด ๓๖ มิลลิเมตร (TA-AACC๓๖) อ้างอิงตามมาตรฐาน AACC สำหรับวัดความแน่นเนื้อของขนมปัง และทดสอบแบบ Texture Profile Analysis (TPA) จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๑๗ มีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๑๗.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Core i๓

๑๔.๑๗.๒ มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB

๑๔.๑๗.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Hard Drive) ไม่น้อยกว่า ๑ TB

๑๔.๑๗.๔ มีส่วนแสดงผล (monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๑๔.๑๗.๕ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑๔.๑๘ มีเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง

๑๔.๑๙ มีโต๊ะวางเครื่องมือขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๑๔๐ x ๘๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
จำนวน ๑ ตัว

๑๔.๒๐ มีตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้

๑๔.๒๐.๑ ตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

๑๔.๒๐.๒ ตัวตู้เป็นไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด เคลือบผิวด้วยเมลามีน ๒ ด้าน สีขาว

๑๔.๒๐.๓ มีฉับเป็นโลหะรูปตัวซี

๑๔.๒๐.๔ มีน็อตดาร์ประกอบตู้

๑๕. เครื่องหาค่าประกอบของนม จำนวน ๑ เครื่อง

๑๕.๑ เป็นเครื่องสำหรับหาค่าประกอบต่างๆ ได้แก่ ไขมัน, โปรตีน, แลคโตส, SNF, ความหนาแน่น และจุดเยือกแข็งของผลิตภัณฑ์นมแบบรวดเร็ว อาศัยหลักการวัดหาปริมาณสารแขวนลอยในตัวอย่างโดยใช้หลักการของการอ่านค่าความร้อนจากตัวอย่าง (Thermal measurement effects)

๑๕.๒ สามารถคำนวณหาค่าต่างๆ ได้โดยอัตโนมัติ และมีช่วงการวัดดังนี้

๑๕.๒.๑ ไขมัน (Fat) วัดค่าได้ ๐.๐๐% - ๔๐.๐๐% และค่า repeatability $\pm 0.02\%$

๑๕.๒.๒ โปรตีน (Protein) วัดได้ ๐.๐๐% - ๑๐.๐๐% และค่า repeatability $\pm 0.03\%$

แลคโตส (Lactose) วัดได้ ๐.๐๐% - ๑๐.๐๐% และค่า repeatability $\pm 0.03\%$

๑๕.๒.๓ SNF (solid non fat) วัดได้ ๐.๐๐% - ๑๕.๐๐% และค่า repeatability $\pm 0.04\%$

๑๕.๓ Mineral วัดได้ ๐.๐๐% - ๕.๐๐% และค่า repeatability $\pm 0.02\%$

๑๕.๔ Freezing point (oC) ขึ้นอยู่กับผลการคำนวณจากค่า protein และ SNF ที่ได้ และค่า repeatability $\pm 0.002^{\circ}\text{C}$

๑๕.๕ โปรแกรมการ calibrated ตามผลิตภัณฑ์นมอ้างอิงแบบ ๒ จุด โดยอัตโนมัติ เพื่อเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้าได้ ๒๐ ชุด โดยแบ่งเป็นสำหรับตัวอย่างนม ทางนม และครีม ซึ่งสามารถเลือกใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้อง calibrated ซ้ำ

๑๕.๖ ปริมาณตัวอย่างที่ใช้วัดได้อยู่ในช่วง ๑๒ - ๒๐ มิลลิลิตร โดยปริมาตรที่แนะนำให้ใช้งานคือ ๑๗ มิลลิลิตร และสามารถวัดตัวอย่างได้สูงสุด ๔๐ ตัวอย่าง/ชั่วโมง

๑๕.๗ สามารถอ่านค่าที่ปรับตั้งและผลการวัดได้จากหน้าจอแสดงผลที่ด้านหน้าตัวเครื่อง

๑๕.๘ ตัวเครื่องสามารถทำงานได้จากการกดปุ่มหลัก ๕ ปุ่ม คือ ลูกศรซ้ายขวา ขึ้น ลง และปุ่ม ENTER

๑๕.๙ มีจุดสำหรับต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์ (serial interface) และเครื่องพิมพ์ผล (parallel interface)

๑๕.๑๐ มีระบบแสดงข้อความผิดพลาด (Error message) บนหน้าจอ

๑๕.๑๑ ตัวเครื่องมีขนาดโดยประมาณ (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๔๔ x ๔๔ x ๒๐ เซนติเมตร

๑๕.๑๒ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V/๑๘๐ VA, ๕๐ Hz

ลงชื่อ.....
ตำแหน่ง.....

๑๕.๑๓ ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด EC Machine Directive ๐๖/๔๒/EC, EC-EC Low Voltage Directive (๒๐๐๖/๙๕ EC) และ EC-Electromagnetic Compatibility ๒๐๐๔/๑๐๘/EC
๑๕.๑๔ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (แนบเอกสาร)
๑๕.๑๕ มีโต๊ะวางเครื่องมือ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๑๔๐ x ๘๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
จำนวน ๑ ตัว

๑๖. เครื่องตรวจสอบคุณภาพไข่ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๖.๑ เป็นเครื่องวัดคุณภาพไข่ โดยวัดค่าฮอก (Haugh Unit) ดัชนีไข่แดง ความแข็งของเปลือกไข่ สีของไข่แดง ความหนาของเปลือกไข่

๑๖.๒ เวลาในการวัดต่อฟองไม่น้อยกว่า ๑๗ วินาที

๑๖.๓ ขอบเขตการวัด

๑๖.๓.๑ ความสูงของไข่ขาวในช่วง ๓.๐-๑๕.๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๑๖.๓.๒ ความสูงของไข่แดง ในช่วง ๕.๐-๒๕.๐ กรัม หรือดีกว่า

๑๖.๓.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางไข่แดงในช่วง ๒๗.๐-๖๙.๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๑๖.๓.๔ ความแข็งของเปลือกไข่ ในช่วง ๐.๘๒-๘.๑๖ kgf (๘.๐-๘๐.๐ N) หรือดีกว่า

๑๖.๓.๕ ความหนาของเปลือกไข่ในช่วง ๐.๑๐-๐.๖๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๑๖.๔ มีตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้

๑๖.๔.๑ ตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง)

๑๖.๔.๒ ตัวตู้เป็นไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด เคลือบผิวด้วยเมลามีน ๒ ด้าน สีขาว

๑๖.๔.๓ มือจับเป็นโลหะรูปตัวซี

๑๖.๔.๔ มีน็อตดาวน์ประกอบตู้

๑๗. เครื่องสกัดเย็นน้ำมันปาล์ม จำนวน ๑ เครื่อง

๑๗.๑ สามารถใช้บีบสกัดน้ำมันจากเมล็ดพืชได้หลายชนิด อาทิเช่น ถั่วเหลือง เมล็ดฝ้าย ถั่วลิสง เรพซีด ฯลฯ

๑๗.๒ มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ V

๑๗.๓ ตู้ควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมการเปิดปิดการทำงานได้ตามต้องการ

๑๗.๔ เบรกเกอร์ขนาด ๓๐ A พร้อมกับปั๊มหยุดการทำงานฉุกเฉิน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ช่วยในการถอดสกรูอัด ออกมาได้อย่างนุ่มนวล

๑๘. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๘.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ สำหรับวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์และห้องปฏิบัติการ โครงสร้างเป็นทรงกระบอกแนวตั้ง

๑๘.๒ ภายในหม้อนึ่งทำจาก Stainless steel เกรด ๓๐๔ สามารถทนแรงดันได้สูงถึง ๔ กก./เซนติเมตร² มีฝาปิดด้านบนผลิตจาก Stainless steel เกรด ๓๐๔ เคลือบด้วย melamine ซึ่งมีลักษณะการเปิดปิดของฝา เป็นแบบเลื่อนออกทางด้านข้าง มีระบบล็อกเป็นแบบด้ามจับมือหมุนที่บริเวณกึ่งกลางของฝาเพียงจุดเดียว และมีระบบควบคุมการเปิดปิดประตูแบบ door interlock ซึ่งเป็นระบบล็อกหม้อนึ่งด้วยแรงดันภายในหม้อนึ่ง เพื่อป้องกันการเปิดประตูหม้อนึ่งโดยไม่พึงประสงค์ขณะเครื่องกำลังทำงานและชั้นในของฝาปิดด้วยซิลิโคน

๑๘.๓ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ x ๖๐ x ๑๐๙ เซนติเมตร (ลึก x กว้าง x สูง)

๑๙.๓ การบดจะใช้แป้นตีบดรูปรางโค้งมน (circulator paddle design) จำนวน ๒ แป้น ผลิตจากสแตนเลส ตีบดตัวอย่างซึ่งบรรจุในถุงใส่ตัวอย่างโดยมีมอเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อนทำให้ตัวอย่างไม่ถูกสัมผัสโดยตรงและไม่เกิดความเสียหายต่อเซลล์หรือเนื้อเยื่อในตัวอย่าง

๑๙.๔ ในการตีบดแต่ละครั้ง สามารถใส่ตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ถึง ๔๐๐ มิลลิลิตร

๑๙.๕ หน้าจอดิจิทัล (LCD digital display) แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

๑๙.๖ สามารถปรับตั้งความเร็วในการตีบด (rpm) และระยะเวลาการตีบด (time) ได้

๑๙.๖.๑ สามารถปรับตั้งความเร็วในการตีบดได้ตั้งแต่ ๗๕ - ๓๐๐ rpm และสามารถเพิ่ม-ลดได้ครั้งละ ๕ rpm โดยการกดปุ่ม + หรือ - ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง

๑๙.๖.๒ สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ วินาที - ๙๙.๕๙ นาที เพื่อปรับตั้งให้เหมาะสมกับชนิดของตัวอย่าง โดยสามารถเพิ่ม - ลดได้ครั้งละ ๑ วินาที โดยการกดปุ่ม + หรือ - ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง

๑๙.๖.๓ สามารถเลือกการทำงานได้ ๒ รูปแบบ จากการกดปุ่ม AUTO ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง คือ แบบอัตโนมัติ และแบบ manual โดยแบบอัตโนมัติจะมีข้อความ AUTO แสดงที่หน้าจอตลอดระยะเวลาการทำงาน

๑๙.๗ เครื่องจะหยุดการทำงานเมื่อเปิดประตูด้านหน้าเครื่องและเครื่องจะทำงานอัตโนมัติทันทีหลังจากปิดประตูด้านหน้าเครื่อง โดยจะเริ่มนับเวลาใหม่จากข้อมูลเดิมที่ตั้งไว้

๑๙.๘ มีหน่วยความจำสำหรับเก็บโปรแกรมการใช้งานได้ ๓ แบบ คือ P๑, P๒ และ P๓ โดยสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้จากการกดปุ่ม PROG ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง เมื่อเลือกใช้โปรแกรมจะมีชื่อโปรแกรมแสดงที่หน้าจอตลอดระยะเวลาการใช้งาน และโปรแกรมนี้นี้จะคงอยู่แม้ปิดเครื่อง

๑๙.๙ มีระบบป้องกันมอเตอร์ในกรณีใช้งานหนักเกินพิกัด เครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ และมีเครื่องหมายเตือนแสดงที่หน้าจอ

๑๙.๑๐ เมื่อเปิดประตูด้านหน้าเครื่องจะมีเครื่องหมายเตือนแสดงที่หน้าจอ

๑๙.๑๑ สามารถทำความสะอาดด้านในได้โดยผู้ใช้งาน โดยการเปิดประตูบานพับด้านหน้าจากด้านล่างขึ้น

๑๙.๑๒ ระดับความดังของเสียงขณะทำงานไม่เกิน ๔๕ dBA

๑๙.๑๓ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๑๔๐ วัตต์

๑๙.๑๔ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ดังนี้

๑๙.๑๔.๑ กฎระเบียบด้านความปลอดภัยและคุณภาพของยุโรป (CE mark) (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๔.๒ มาตรฐานเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic compatibility: EMC; ๘๙/๓๓๖/EEC) (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๔.๓ มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (IEC ๑๐๑๐-๑: ๑๙๙๐) (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๔.๔ มาตรฐานข้อกำหนดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ (UL ๓๑๐๑-๑: ๑๙๙๓) (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๔.๕ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๐๘ (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๔.๖ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ด้านความปลอดภัย - เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท ๑ (Insulation: Class ๑ (Earthed)) (แนบเอกสาร)

๑๙.๑๕ มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและได้รับรองมาตรฐาน (ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕) (แนบเอกสาร) เพื่อบริการและดูแลรักษาเครื่อง

ลงชื่อ ราชณีย์
ลงชื่อ นพ. นพ.
ลงชื่อ นพ. นพ.
ลงชื่อ นพ. นพ.
ลงชื่อ นพ. นพ.
ลงชื่อ นพ. นพ.
ลงชื่อ นพ. นพ.

หน้าตัวเครื่อง ว่าง
ภาค
ภาค - ภาค
หรือ ภาค

๒๒.๑ หัวกลิ้งแบบ Siedentopf มีระบบป้องกันเชื้อรา สามารถปรับได้อย่างน้อย ๒ ระดับ กระบอกตากู้
เอียงไม่เกิน ๓๐ องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ตั้งแต่ ๔๘ - ๗๕ มิลลิเมตร มีระบบล็อกหัวกลิ้ง
๒ จุด จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อป้องกันการร่วหล่นของหัว กลิ้งมีท่อหรือตาที่ ๓ รองรับอุปกรณ์ถ่ายภาพได้

๒๒.๓ เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒๒.๔.๒ ขนาดกำลังขยาย ๑๐X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า ๘.๐ มิลลิเมตร

๒๒.๔๔ ขนาดกำลังขยาย ๑๐๐X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า ๐.๑๓ มิลลิเมตร

๒๒.๖ เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ พร้อม Iris diaphragm สามารถปรับขึ้น-ลงได้โดยมีปุ่มควบคุม

๒๒.๘ ระบบแสงสว่าง ใช้ไฟขนาด ๐.๕W LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง มีปุ่มปรับแรง
ความสว่างและปุ่มเปิด-ปิดแยกออกจากกัน

๒๒.๙ ฐานไฟ มีช่องเก็บชุดแปลงไฟ อยู่ใต้ฐานกลิ้ง พร้อมช่องสำหรับเก็บสายไฟเพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย มี slot สำหรับรองรับการล็อคตัวกลิ้งเพื่อป้องกันการสูญหายได้ง่าย

๒๒.๑๐ ตัวกล่อง มีระบบ Ergonomic grip เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายกล่อง

๒๒.๑๑ อุปกรณ์อื่นๆ หนังสือคู่มือ ฤๅคลมกล้อง

๒๒.๑๒ ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ (แนบเอกสาร)

๒๒.๑๓ ผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (แนบเอกสาร) กวด

๒๒.๑๔ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๒.๑๔.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Core i๕

๒๒.๑๔.๒ มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB

๒๒.๑๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Hard Drive) ไม่น้อยกว่า ๑ TB

1) *מחבר* *מחבר*
 2) *מחבר* *מחבר*
 3) *מחבר* *מחבר*
 4) *מחבר* *מחבר*
 5) *מחבר* *מחבר*
 6) *מחבר* *מחבר*
 7) *מחבר* *מחבר*
 8) *מחבר* *מחבר*
 9) *מחבר* *מחבר*
 10) *מחבר* *מחבר*

(Ambient conditions)
 (stable, significant)

๒๕.๖.๑ กำหนดค่าอุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้องการ โดยให้เครื่องทำงานแบบต่อเนื่อง

๒๕.๖.๒ กำหนดค่าอุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้องการ โดยให้เครื่องเริ่มต้นทำงานและสิ้นสุดการทำงานตามวันเวลาที่กำหนด

๒๕.๖.๔ กำหนดค่าอุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้องการ เป็นโปรแกรมไม่น้อยกว่า ๒๕ โปรแกรม โดยแต่ละโปรแกรมสามารถกำหนดค่าการทำงานและระยะเวลาที่ต้องการได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ขั้นตอน (Section)

๒๕.๖.๕ กำหนดค่าอุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้องการ เป็นโปรแกรมแบบสปีดาร์ ไม่น้อยกว่า ๕ โปรแกรม โดยแต่ละโปรแกรมสามารถกำหนดค่าการทำงานและระยะเวลาที่ต้องการแบบ real time ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ค่า

๒๕.๗ สามารถแสดงผลการทำงานของอุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปแบบกราฟได้ โดยแสดงเป็นกราฟในเวลาปัจจุบันและข้อมูลที่เคยทำการวัดค่าได้ หรือให้แสดงค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด โดยสามารถเลือกความถี่ในการบันทึกข้อมูล

๒๕.๘ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ $+๔$ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง $+๖๐$ องศาเซลเซียส โดยใช้หัววัดอุณหภูมิชนิด PT๑๐๐ หรือดีกว่า ค่าการกวัดแกว่งของอุณหภูมิภายในตู้ (Temperature fluctuation) ไม่เกิน ± 0.1 เคลวิน ค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิภายในตู้ (Temperature variation) ไม่เกิน ± 0.3 เคลวิน ทดสอบที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส

๒๕.๙ มีระยะเวลาในการกลับสู่อุณหภูมิเดิมที่ตั้งค่าไว้ (recovery time) ไม่มากกว่า ๖ นาที (ทดสอบที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส) ในกรณีที่เปิดประตูค้างไว้นาน ๓๐ วินาที

๒๕.๑๐ มีระบบการกระจายความร้อนของอากาศภายในตู้ชนิด Direct heat เพื่อกระจายความร้อนเข้าสู่ภายในตู้ ทำให้อุณหภูมิภายในตู้สม่ำเสมอเท่ากันทุกจุด

๒๕.๑๑ สามารถปรับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐% มีหัววัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แบบ Single beam Infrared หรือดีกว่า ที่ให้ความแม่นยำสูง และไม่ต้องถอดหัววัดขนาดทำการฆ่าเชื้อภายในตู้

๒๕.๑๒ ระบบผสมอากาศกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้แบบไม่ใช้พัดลม โดยมีหัวจ่ายก๊าซแบบผสมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้ (Gas mixing head) ช่วยให้อากาศภายในตู้เป็นเนื้อเดียวกัน

๒๕.๑๓ มีระยะเวลาในการกลับสู่ค่า % ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เดิมที่ตั้งค่าไว้ (recovery time) ไม่มากกว่า ๕ นาที (ทดสอบที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เท่ากับ ๕%) ในกรณีที่เปิดประตูค้างไว้ ๓๐ วินาที

๒๕.๑๔ มีระบบสร้างความชื้นได้สูงสุดถึง ๙๕% rH โดยมีถาดสแตนเลสเพื่อสร้างความชื้น แบบ ๒ ชั้น จำนวน ๑ ถาด

๒๕.๑๕ มีแผ่นกรองปราศจากเชื้อ ขนาด ๐.๔๕ ไมครอนที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กได้ถึง ๙๙.๙๙% ทางช่องจ่ายก๊าซ เพื่อป้องกันอนุภาคขนาดเล็กที่อาจปนเปื้อนมากับถังก๊าซ

๒๕.๑๖ มีระบบการฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการปนเปื้อนภายในตู้ โดยใช้ความร้อนแห้งที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศาเซลเซียส และใช้ระยะเวลารวมในการฆ่าเชื้อจนเครื่องพร้อมทำงานไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมง

๒๕.๑๗ ระบบความปลอดภัย ในการใช้งานเครื่อง ดังนี้

๒๕.๑๗.๑ มีระบบล็อกประตูชั้นนอกโดยใช้กุญแจ

๒๕.๑๗.๒ สามารถกำหนดรหัสผ่าน (Password) เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการทำงานได้อย่างน้อย ๔ ระดับ

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

[illegible]

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อโครงการ... ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์ ตำบลขุนทะเล
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด...
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ... คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี...
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๖,๖๗๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านหกแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)...
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๖ มี.ค. ๒๕๖๕
เป็นเงิน.....๖,๖๗๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านหกแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)..
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)-.....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..
 - ๔.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล.เค.อินเตอร์กรุ๊ป
 - ๔.๒ บริษัท แล็บ บีกิน จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท ไชเอนซ์เมดิคอลส์ฟลาย จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ดร.ณันณรัตน์	คุ้มครอง	ประธานกรรมการ
๕.๒ นายภูวดล	เหมชะรา	กรรมการ
๕.๓ นางสาวกชพรรณ	รักเมือง	กรรมการ
๕.๔ นางสาวนัสวัล	บุญวงศ์	กรรมการ
๕.๕ ดร.พงษ์ศักดิ์	นพรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ