



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๕๗,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบล	จำนวน	๑	ชุด
ขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี			
จังหวัดสุราษฎร์ธานี			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

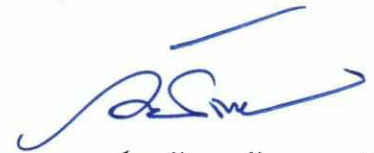
๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนา รัตนพรหม)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุน	จำนวน	๑	ชุด
ทะเล 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) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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) แคลคูลัสและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคลคูลัส และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานีจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ 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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๔.๙ 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. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่

มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อ เสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็น

หนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบ ถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้ เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตใดใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตุลาคม ๒๕๖๓

งานจัดซื้อชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด

๑. กรรมการ ประธานกรรมการ
 ๒. กรรมการ กรรมการ
 ๓. กรรมการ กรรมการ
 ๔. กรรมการ กรรมการ
 ๕. กรรมการ กรรมการ
 ๖. กรรมการ กรรมการ
 ๗. กรรมการ กรรมการ
 ๘. กรรมการ กรรมการ
 ๙. กรรมการ กรรมการ
 ๑๐. กรรมการ กรรมการ

๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

[illegible]

**รายละเอียดคุณลักษณะชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด**

๑. เครื่องวัดพื้นที่ใบแบบมือถือ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๑ เป็นเครื่องวัดพื้นที่ใบแบบมือถือ สามารถนำไปใช้งานในภาคสนามได้
- ๑.๒ สามารถวัดหาค่าพื้นที่ใบโดยไม่ต้องเด็ดใบออกจากต้น
- ๑.๓ สามารถแสดงค่าพื้นที่ใบ ค่าความกว้าง ค่าความยาว ความยาวของเส้นรอบวง ค่าเฉลี่ยและค่าผลรวมของพื้นที่ใบบนจอแสดงค่าได้
- ๑.๔ สามารถเลือกหน่วยในการวัดได้ ๒ แบบ คือ มิลลิเมตร หรือเซนติเมตร
- ๑.๕ แหล่งกำเนิดแสงที่ใช้ในการสแกนเป็นแบบ Integral Light Emitting Diode (LED)
- ๑.๖ สามารถใช้วัดพื้นที่ใบที่มีความกว้างสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร
- ๑.๗ มีค่าความละเอียดในการวัดหาค่าพื้นที่ใบ ๐.๐๖๕ ตารางมิลลิเมตร หรือดีกว่า
- ๑.๘ จอแสดงผลมีขนาดใหญ่แบบ ๖๔ x ๒๔๐ pixel graphic LCD โดยสามารถเลือกการแสดงผลในแนวนอนหรือแนวตั้งได้
- ๑.๙ สามารถแสดงรูปลักษณะของใบไม้ที่วัดหาค่าพื้นที่ใบบนจอแสดงค่า
- ๑.๑๐ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลรูปลักษณะของใบไม้ลงในหน่วยความจำภายในตัวเครื่อง และสามารถส่งข้อมูลรูปลักษณะของใบไม้ที่วัดหาค่าพื้นที่ใบที่บันทึกไว้สู่เครื่องประมวลผลได้
- ๑.๑๑ สามารถบันทึกข้อมูลของค่าที่วัดได้ ได้มากถึง ๒,๐๐๐ ชุดข้อมูล ที่หน่วยความจำภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ K bytes RAM
- ๑.๑๒ สามารถส่งผ่านข้อมูลผลการวัดสู่เครื่องประมวลผลได้โดยผ่านทาง USB
- ๑.๑๓ สามารถนำมาใช้ในห้องปฏิบัติการได้ โดยใช้แหล่งพลังงานไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๑.๑๔ ใช้แบตเตอรี่แบบ Nickel metal hydride ๑.๒ Ah เป็นแหล่งให้พลังงาน
- ๑.๑๕ มีชุดขั้วต่อประจุแบบใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๑๖ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อไว้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๒. เครื่องวัดคลอโรฟิลล์ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นเครื่องวัดคลอโรฟิลล์แบบมือถือ สามารถนำไปใช้ในภาคสนามได้โดยสะดวก
- ๒.๒ โดยหนีบหัววัดกับใบไม้ มีพื้นที่การวัดขนาด ๒ x ๓ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- ๒.๓ แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ ๒ LED
- ๒.๔ ตัวรับแสงเป็นแบบ ๑ SPD (Silicon photodiode)
- ๒.๕ จดแสดงผลแบบ LCD และมีหน่วยความจำค่าการวัดได้ ๓๐ ค่า
- ๒.๖ ใช้แบบแบตเตอรี่ ขนาด ๒AA
- ๒.๗ มีค่าความถูกต้อง ± ๑.๐ SPAD unit (ค่าSPADอยู่ระหว่าง ๐-๕๐)
- ๒.๘ ค่าการอ่านซ้ำ ± ๐.๓ SPAD unit (ค่าSPADอยู่ระหว่าง ๐-๕๐)
- ๒.๙ ช่วงอุณหภูมิการใช้งานในช่วง ๐ ถึง ๕๐ °C
- ๒.๑๐ ช่วงอุณหภูมิในการเก็บรักษาเครื่อง อยู่ในช่วง - ๒๐ ถึง ๕๕ °C

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

๒.๑๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๒. เครื่องวัดความยาวราก จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นเครื่องวัดความยาวรากสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ
- ๒.๒ วัดความยาวรากโดยการเตรียมตัวอย่างรากมาสแกน แล้วใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์
- ๒.๓ สามารถแสดงค่าการวัดรากแบบโดยรวม Global (Total or average for the image) ได้แก่ ความยาวรวม (Total Length) , ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย (Average Diameter) , พื้นที่ผิวรวม (Total Area) , ปริมาตร (Volume) , จำนวนปลายราก (Number of tip) , และรากแขนงและจุดตัด (Forks & Crossings) ได้
- ๒.๔ สามารถแสดงค่าการวัดราก In function of root diameter (per diameter class) ได้แก่ ความยาว (Length) , พื้นที่ผิว (Area) , ปริมาตร (Volume) และจำนวนปลายราก (Number of tip)
- ๒.๕ สามารถแสดงค่าการวัดราก In function of root color ได้แก่ ความยาว (Length) , พื้นที่ผิว (Area) , ปริมาตร (Volume) และจำนวนปลายราก (Number of tip)
- ๒.๖ เครื่องสแกนมีความละเอียดในการวัด ๐.๐๐๕ มิลลิเมตร (๔๘๐๐ dots per inch)
- ๒.๗ มีพื้นที่ในการวางตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๒๕ เซนติเมตร
- ๒.๘ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ ใช้งานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๙ มีชุดประมวลผล จำนวน ๑ ชุด
 - ๒.๙.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Pentium core i๗ หรือดีกว่า
 - ๒.๙.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) มีความจุไม่น้อยกว่า ๔ GB
 - ๒.๙.๓ ส่วนบันทึกข้อมูลสำรอง (Hard disk) มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB
 - ๒.๙.๔ Monitor แบบจอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว
 - ๒.๙.๕ Mouse และ keyboard
- ๒.๑๐ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๒.๑๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๓. อ่างแก้วสำหรับแช่แผ่น TLC จำนวน ๑ ชุด

- ๓.๑ อ่างแก้วสำหรับแช่แผ่น TLC ขนาด ๒๐ x ๒๐ cm ชนิดกันเป็นสนิม พร้อมฝาปิดทำด้วยแก้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๒ อ่างแก้วสำหรับแช่แผ่น TLC ขนาด ๒๐ x ๑๐ cm ชนิดกันเป็นสนิม พร้อมฝาปิดทำด้วยแก้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๓ แผ่น TLC แบบ silica gel จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๔ แผ่น TLC แบบ Cellulose จำนวน ๑ ชุด

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

๔. เครื่องกวนสารละลายพร้อมให้ความร้อน จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๑ เป็นเครื่องมือใช้กวนสารละลายและสามารถให้ความร้อนแก่สารละลายได้ในเครื่องเดียวกัน
- ๔.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานแยกกันโดยอิสระระหว่างการกวน (Stirring) และการให้ความร้อน (Heating)
- ๔.๓ แผ่นให้ความร้อนเป็น Glass Ceramic ซึ่งมีขนาดของแผ่นให้ความร้อน (Hot plates area) ๒๓๕x๒๓๕ มิลลิเมตร
- ๔.๔ มีพื้นที่ในการให้ความร้อนเป็นวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Heated zone) ไม่น้อยกว่า ๑๕๕ มิลลิเมตร
- ๔.๕ สามารถปรับระดับความเร็วในการกวนได้ในช่วง ๑๐๐ - ๑,๑๐๐ รอบต่อนาที โดยแสดงค่าเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LCD display) สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๔.๖ สามารถควบคุมการให้ความร้อนได้ ๒๔ ระดับ โดยมีขีดบอกระดับหรือ Bar graph แสดงที่หน้าจอ
- ๔.๗ สามารถให้ความร้อนแก่สารละลายได้สูงสุดประมาณ ๕๕๐ °C
- ๔.๘ มีสัญลักษณ์ HOT แสดงที่หน้าจอ ในกรณีที่แผ่นให้ความร้อนยังคงมีความร้อนหลังจากปิดสวิตช์
- ๔.๙ สามารถกวนสารละลาย (น้ำบริสุทธิ์) ได้ปริมาตรสูงสุด ๑๐ ลิตร
- ๔.๑๐ มีระบบป้องกันตามมาตรฐาน IP ๒๐
- ๔.๑๑ เครื่องมือได้การรับรองมาตรฐาน CE (แนบเอกสาร)
- ๔.๑๒ ตัวเครื่องมีขนาด (LxWxH) ไม่น้อยกว่า ๓๗๐ x ๒๔๐ x ๘๕ มิลลิเมตร
- ๔.๑๓ ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๔.๑๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร)
- ๔.๑๕ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ ทั้งระบบ และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๕. เครื่องไมโครเวฟ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๕.๑ เตาอบไมโครเวฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร
- ๕.๒ มีเทคโนโลยี ฟังก์ชั่น IQ Touch หรือดีกว่า
- ๕.๓ โปรแกรมทำอาหารอัตโนมัติ
- ๕.๔ ตั้งเวลาการปรุงอาหารได้สูงสุด ๙๕ นาที หรือดีกว่า
- ๕.๕ หน้าจอแสดงผลเป็น LED หรือดีกว่า
- ๕.๖ ใช้ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๕.๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. เครื่องวัดสี (COLOR READER) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๖.๑ เป็นเครื่องวัดสีโดยวัดแบบการสะท้อนของแสง (๘ องศา Illumination / Diffuse Viewing)
 ๖.๒ ขนาดพื้นที่ในการวัดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๘ มิลลิเมตร
 ๖.๓ สามารถแสดงผลในการวัดได้คือ $\Delta(L^*a^*b^*)$, $\Delta(L^*C^*H^*)$, ΔE^*ab ตามมาตรฐาน CIE ๑๙๗๖
 ๖.๔ สามารถเก็บค่ามาตรฐาน (Target) และค่าตัวอย่าง รวมกันได้สูงสุด ๑,๐๐๐ ค่า
 ๖.๕ ช่วงในการวัดค่าความสว่าง L^* : ๑ ถึง ๑๐๐
 ๖.๖ ค่าความแม่นยำในการวัดซ้ำ (Repeatability) ไม่เกิน ΔE^*ab ๐.๑ เมื่อวัดซ้ำบนแผ่นสีขาวมาตรฐาน ๓๐ ครั้ง ทุกๆ ๑๐ วินาที
 ๖.๗ มุมในการมอง ๑๐° ตามมาตรฐานมุมในการมอง

ΔΕ*ab ความมาตรฐาน CIE ๑๙๗๖
ค่าสูงสุด ๑;๐๐๐

สี.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

b ๐.๑ เมื่อวัดข้ามแผ่นสีขาวมาตรฐาน

สี.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

เลข.....กรรมการและเลข

- ๖.๘ วัดค่าสีภายใต้แหล่งกำเนิดแสง D๖๕
- ๖.๙ หน้าจอแสดงผล แสดงค่าความแตกต่างของสี ค่าเฉลี่ย (สูงสุด ๑๐ ค่า) ผ่านหรือไม่ผ่าน
- ๖.๑๐ มีฟังก์ชันในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB ๒.๐
- ๖.๑๑ ใช้แบตเตอรี่ ขนาด AA-Size ๔ ก้อน
- ๖.๑๒ ช่วงอุณหภูมิ/ ความชื้นที่ใช้งาน (Operating temperature/ humidity) อยู่ที่ ๐°C ถึง ๔๐°C ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๘๕% หรือน้อยกว่าโดยไม่เกิดการควบแน่น (ที่ ๓๕°C)
- ๖.๑๓ ช่วงอุณหภูมิ/ ความชื้นที่ใช้เก็บรักษา (Storage temperature/ humidity) อยู่ที่ -๒๐°C ถึง ๔๐°C ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๘๕% หรือน้อยกว่าโดยไม่เกิดการควบแน่น (ที่ ๓๕°C)
- ๖.๑๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๗. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ความหวานแบบพกพา Digital Refractometer จำนวน ๑ เครื่อง

- ๗.๑ ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) ในสารละลายได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและในภาคสนาม
- ๗.๒ แสดงค่าความเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) ของสารละลายเป็นตัวเลขไฟฟ้า LCD
- ๗.๓ อ่านค่าเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) ได้ในช่วง ๐-๕๕%
- ๗.๔ มีค่าความละเอียด resolution ของเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) เท่ากับ ๐.๑ และมีค่าความความถูกต้องเท่ากับ ± 0.2
- ๗.๕ ตัวเครื่องสามารถปรับชดเชยอุณหภูมิได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Temperature compensation) และสามารถเลือกการทำงานได้หลายรูปแบบ ICUMSA, App. Specific หรือแบบ None
- ๗.๖ สามารถแสดงอุณหภูมิที่หน้าจอเครื่องได้ทั้งแบบ °C และ °F
- ๗.๗ มี AG test mode เพื่อช่วยในการตรวจสอบความแม่นยำของสารมาตรฐาน
- ๗.๘ ตัวเครื่องมีการป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP ๖๕ และมีค่า Ambient Temperature Range เท่ากับ ๕-๔๐ องศาเซลเซียส
- ๗.๙ มีระบบปรับศูนย์ของเครื่องโดยใช้น้ำ (Zero)
- ๗.๑๐ เครื่องทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ ๒xAAA โดยมีความสามารถในการอ่านประมาณ ๑๐,๐๐๐ reading
- ๗.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร)
- ๗.๑๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๘. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ความหวานแบบพกพา Refractometer จำนวน ๑ เครื่อง

- ๘.๑ ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) ในสารละลายได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและในสนาม
- ๘.๒ แสดงค่าความเปอร์เซ็นต์ (%) ความหวาน (Brix) ของสารละลายและอ่านค่าเปอร์เซ็นต์ความหวานการได้ในช่วง ๐-๕๐%
- ๘.๓ มี scale ค่าความละเอียดของเปอร์เซ็นต์ความหวาน (Brix) เท่ากับ ๐.๕
- ๘.๔ Prism เป็นแบบ Metal prism housing
- ๘.๕ ตัวเครื่องมีการป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP ๖๕
- ๘.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

๘.๗ มีระบบปรับศูนย์ของเครื่อง (Zero adjust with lock)

๘.๘ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๙. เครื่องปั่นน้ำผลไม้ จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๑ สามารถปรับความเร็วรอบได้

๙.๒ โภชนาขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร

๙.๓ ใบมีดเป็นสแตนเลสหรือดีกว่า

๙.๔ โถทำจากวัสดุพิเศษ โพลีคาร์บอเนต ทนการใช้งาน

๙.๕ ความเร็วรอบของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ RPM.

๙.๖ สามารถใช้ได้ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

๙.๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๐. เครื่องบดตัวอย่างพืช จำนวน ๑ เครื่อง

๑๐.๑ เครื่องทำจากสแตนเลส หรือดีกว่า

๑๐.๒ โภชนาขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กรัม

๑๐.๓ อัตราการหมุนของใบมีดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบต่อนาที

๑๐.๔ ตัวเครื่องมีปุ่มสวิตช์เปิด-ปิด สามารถจับเวลาได้

๑๐.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์

๑๐.๖ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๑. บั๊มสูญญากาศ จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๑ เป็นเครื่องสูบอากาศและอัดอากาศ ชนิดใช้แผ่นไดอะแฟรม เป็นบั๊มแบบสองหัวใช้ได้กับงานหลากหลายประเภท

๑๑.๒ มอเตอร์มีระบบป้องกันของแข็งและของเหลว (Ingress Protection Ratings) ที่ระดับ IP ๒๐ และมีกำลังขนาด ๑๐๐ วัตต์

๑๑.๓ ไม่ใช้น้ำมันเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๑๑.๔ บั๊มเป็นใช้งานได้กับอากาศแก๊สและไอระเหย

๑๑.๕ หัวบั๊มเป็น PPS , Diaphragm เคลือบเทฟลอน (PTFE-coated) และวาล์วเป็น FPM (Kalrez)

๑๑.๖ สามารถสูบอากาศได้ด้วยอัตราเร็วสูงถึง ๑๖ ลิตร/นาที atm pressure

๑๑.๗ สามารถทำระดับสูญญากาศ (Ultimate vacuum) ได้ต่ำถึง ๒๐ มิลลิบาร์ (abs)

๑๑.๘ สามารถทำความดัน (pressure) ได้ ๐.๕ bar g

๑๑.๙ ใช้ต่อกับสายยางที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (ID) ๖ มิลลิเมตร

๑๑.๑๐ สามารถใช้งานได้ทั้งที่เหนืออุณหภูมิห้อง ๕ องศาเซลเซียสถึง ๔๐ องศาเซลเซียส (ambient temperature)

๑๑.๑๑ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐- ๒๓๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑๑.๑๒ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน CE (EC) (แนบเอกสาร)

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

๑๑.๑๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๑๑.๑๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๑.๑๔.๑ ชุดกรองระบบสุญญากาศ (Vacuum Filtration) มีรายละเอียดดังนี้

๑๑.๑๔.๑.๑ กรวยแก้ว (Glass funnel) มีความจุ ๑๐๐๐ มิลลิลิตร ทำด้วยวัสดุแก้ว Borosilicate

๑๑.๑๔.๑.๒ ฐานสำหรับรองรับกระตาศกรองมีขนาด ๙๐ มิลลิเมตร (Glass support base) ทำด้วยวัสดุแก้ว Borosilicate

๑๑.๑๔.๑.๓ แคลมป์ยึดชุดกรอง (Clamp) ทำจากอลูมิเนียม (Anodized Aluminum)

๑๑.๑๔.๑.๔ ขวดแก้วสำหรับรองรับตัวอย่างที่ได้จากการกรอง ขนาด ๕,๐๐๐ มิลลิลิตร (Receiver Flask) ทำด้วยวัสดุแก้ว Borosilicate

๑๑.๑๔.๑.๕ ลูกยางซิลิโคน เบอร์ ๘ (Silicone rubber No.๘)

๑๑.๑๔.๑.๖ แผ่นรองรับกระตาศกรองทำจากวัสดุ Metal coating PTFE

๑๑.๑๔.๑.๗ แผ่นปะเก็นทำจากวัสดุ PTFE (PTFE gasket)

๑๑.๑๔.๑.๘ เหมาะสำหรับงานกรองตัวทำละลาย (Solvent) ให้บริสุทธิ์ งานด้านจุลชีววิทยา และงานวิเคราะห์ของแข็ง แวนดอลอย เป็นต้น

๑๑.๑๔.๒ กระตาศกรองเบอร์ ๑ จำนวน ๑ กล้อง

๑๑.๑๔.๓ กระตาศกรองเบอร์ ๔ จำนวน ๑ กล้อง

๑๑.๑๔.๔ หลอดพาสติก พร้อมฝาปิด จำนวน ๑ แพ็ค

๑๑.๑๔.๕ หลอดแก้ว พร้อมฝาปิด จำนวน ๕๐ หลอด

๑๑.๑๔.๖ ขวดรูปชมพู่ ขนาด ๒๕๐ มล. จำนวน ๕ ใบ

๑๑.๑๔.๗ ขวดรูปชมพู่ ขนาด ๕๐๐ มล. จำนวน ๕ ใบ

๑๑.๑๔.๘ ขวดรูปชมพู่ ขนาด ๑๐๐๐ มล. จำนวน ๕ ใบ

๑๒. เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิ (Shaking Incubator) จำนวน ๑ เครื่อง

๑๒.๑ ควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง ๘ องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้องจนถึงอุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส โดยมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ± 0.2 องศาเซลเซียส

๑๒.๒ สามารถปรับค่าความละเอียดของอุณหภูมิที่ ๐.๑ องศาเซลเซียส

๑๒.๓ ความจุไม่น้อยกว่า ๔๕ ลิตร สำหรับ ๑ Shaking tray

๑๒.๔ มีลักษณะการเขย่าแบบหมุนวน (Orbital)

๑๒.๕ สามารถตั้งค่าความเร็วรอบได้ ๑๐ - ๒๕๐ รอบต่อนาที

๑๒.๖ ฝาปิดทำจาก acrylic สามารถมองเห็นภายในตู้ได้

๑๒.๗ มีช่วงกว้างของการเขย่า (Shaking amplitude) เท่ากับ ๓๐ มิลลิเมตร

๑๒.๘ ตั้งเวลาเพื่อควบคุมการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ นาทีถึง ๙๙๙ ชั่วโมง

๑๒.๙ มีระบบควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอแบบ LED display พร้อมปุ่ม Soft-touch key

๑๒.๑๐ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๒๕ x ๖๖๕ x ๕๗๐ มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

๑๒.๑๑ ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์

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

๑๒.๑๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง ทั้งนี้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ทั้งระบบ และมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๑๗ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

๑๒.๑๓ มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

๑๒.๑๓.๑ ถาดเขย่าเอนกประสงค์ขนาด ๔๕๐X๔๕๐ มม. (กว้าง X ยาว) จำนวน ๑ ชิ้น

๑๒.๑๓.๒ ตัวจับยึดพลาสติกขนาด ๒๕๐ มล. จำนวน ๖ ชิ้น

๑๒.๑๓.๓ ตัวจับยึดพลาสติกขนาด ๕๐๐ มล. จำนวน ๖ ชิ้น

๑๓. ตัวดูดจ่ายสารละลาย จำนวน ๑ ชุด

๑๓.๑ สามารถปรับค่าปริมาตรตามที่ต้องการได้ที่ ๐.๑-๑ ul โดยอ่านค่าเป็นตัวเลข

๑๓.๒ สามารถปรับค่าได้ครั้งละ ๐.๐๐๑ ul (subdivision)

๑๓.๓ ปุ่มดูด-จ่ายสารละลาย และปุ่มปลดทึบแยกเป็นอิสระต่อกัน

๑๓.๔ สามารถนำไปเข้าเครื่อง Autoclave ที่ ๑๒๑° C ได้ทั้งตัว

๑๓.๕ เครื่องมีค่าความถูกต้อง (%A) ที่ ± ๒.๐ % และมีค่าความคลาดเคลื่อน (%CV) ที่ ≤ ๑.๒ %

๑๓.๖ พร้อม Tip Box ขนาด ๐.๑-๑ ul จำนวน ๒ กล่อง ขนาด ๑ มล. จำนวน ๒ กล่อง

๑๓.๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๔. กล้องสเตอริโอชนิด ๓ ตา พร้อมชุดไฟส่องขึ้นและส่องลงชนิด LED จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๑ หัวกล้องชนิด ๓ กระบอกตา โดยกระบอกตาคู่เอนไม่น้อยกว่า ๔๕ องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ในช่วง ๕๒-๗๖ มม. หัวกล้องหมุนได้รอบ ๓๖๐ องศา และมีกระบอกตาตรง พร้อม C-mount ขนาด ๐.๕X สำหรับต่ออุปกรณ์ถ่ายภาพ

๑๔.๒ เลนส์ตา ชนิด Lead free กำลังขยาย ๑๐X ๑ คู่ มีค่า field number ไม่น้อยกว่า ๒๒ มม. สามารถปรับ Diopter ได้

๑๔.๓ เลนส์วัตถุ ชนิด Lead free แบบ Zoom บรรจุอยู่ในกำลังขยาย ๐.๖๗ เท่า ถึง ๔.๕ เท่า มี zoom ratio ๖.๗ : ๑ ปรับกำลังขยายต่อเนื่องจาก ๖.๗ เท่า ถึง ๔๕ เท่า มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑๐ มม

๑๔.๔ แท่นวางตัวอย่างชนิดแผ่นกระจกใส มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มม.

๑๔.๕ ระบบปรับภาพชัด มีปุ่มปรับภาพหยาบซึ่งสามารถปรับผิบบนได้เพื่อป้องกันการไหลของหัวกล้อง

๑๔.๖ ระบบไฟเป็นชุดไฟส่องขึ้น-ส่องลง ชนิด LED ติดกับตัวกล้องโดยมีปุ่มปรับแรงหรือแสงแยกกันระหว่างชุดไฟส่องลงกับชุดไฟส่องขึ้น

๑๔.๗ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (แนบเอกสาร)

๑๔.๘ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายมีเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือจากผู้ผลิตโดยตรง และผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

๑๔.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๔.๙.๑ ชุดถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

- ๑) มีเซ็นเซอร์ APS-C CMOS ที่ให้ความละเอียดสูงสุด ๒๔.๒ ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- ๒) มีชิปประมวลผล แบบ DIGIC ๗ หรือดีกว่า
- ๓) มีระบบออโต้โฟกัสแบบ Cross-Type ๔๕ จุด หรือดีกว่า
- ๔) มีความเร็วชัตเตอร์สูงสุดที่ ๑/๔๐๐๐ วินาที หรือดีกว่า ทำให้ถ่ายภาพต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า ๖ ภาพต่อวินาที
- ๕) จอ LCD พับได้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑.๐๔ ล้านพิกเซล
- ๖) มีข้อต่อ (Adapter) สำหรับต่อใช้งานร่วมกับกล้องจุลทรรศน์
- ๗) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๔.๙.๒ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Core i๕ หรือดีกว่า
- ๒) มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๓) มีหน่วยความจำหลัก (Hard Drive) ไม่น้อยกว่า ๑ TB
- ๔) มีส่วนแสดงผล (monitor) ไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว
- ๕) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๖) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๔.๙.๓ มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดา จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๒) มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- ๓) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๔) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕) มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น
- ๖) สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom
- ๗) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๕. เครื่องผสมตัวอย่างพีช จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑๕.๑ สามารถปรับระดับความเร็วได้สูงสุด ที่ระดับ ๑๐ หรือมากกว่า
- ๑๕.๒ โถผสมทำจาก Stainless ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ควอทซ์
- ๑๕.๓ หัวตีผสม มีไม่น้อยกว่า ๓ แบบ
- ๑๕.๔ ตัวเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบสี หรือดีกว่า
- ๑๕.๕ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑: ๒๐๑๕ เพื่อประสิทธิภาพและบริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แนบเอกสาร)

[illegible]

๑๖. โต๊ะหินวางเครื่องชั่ง จำนวน ๑ ตัว

- ๑๖.๑ เป็นโต๊ะหินขัดประกอบจากแผ่นหินขัด ๓ แผ่น ประกอบกัน
- ๑๖.๒ แผ่นที่ ๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ x ๕.๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x หนา) และมีแผ่นหินอ่อน ประกอบอยู่ด้านบนหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ เซนติเมตร
- ๑๖.๓ แผ่นที่ ๒ และ ๓ ประกอบเป็นขาโต๊ะมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๗๐ x ๗ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x หนา)
- ๑๖.๔ มีท่อเหล็ก ยึดระหว่างแผ่นหินที่ประกอบเป็นขาโต๊ะ
- ๑๖.๕ มีแผ่นยางรองบนขาโต๊ะกันลื่น

เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานครุภัณฑ์ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่มีรูปภาพพร้อมรายละเอียดและให้ทำเครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับครุภัณฑ์ที่เสนอของแต่ละรายการให้ชัดเจนเพื่อการตรวจสอบ และให้ลงนามรับรองเอกสารที่อื่นทุกฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....~~de~~ กรรมการ
 ลงชื่อ.....นายป. กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ.....~~A~~ กรรมการ
 ลงชื่อ.....law กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อโครงการ.... ชุดปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ชุด
...หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี...
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๒,๕๕๗,๓๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)...
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)๒๓.๐.๖๕.....
เป็นเงิน.....๒,๕๕๗,๓๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)....
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)-.....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..
 - ๔.๑ บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท แลบบิกัน จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท ไชเอนซ์แอนด์เมดิคอลซัพพลาย จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ผศ.ดร.ลักขมี ชัยเจริญวิมลกุล ประธานกรรมการ
 - ๕.๒ ผศ.พรพรหม พรหมเมศร์ กรรมการ
 - ๕.๓ ดร.รัชฎาพร ไทยเกิด กรรมการ
 - ๕.๔ นายวิโรจน์ เขาววิเศษ กรรมการ
 - ๕.๕ ผศ.ดร.เกษร เมืองทิพย์ กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....๐๘.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....๐๘.....กรรมการ
ลงชื่อ.....วิบูลย์.....กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ.....๐๘.....กรรมการ
ลงชื่อ.....๐๘.....กรรมการและเลขานุการ