



ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
(Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
(จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้น จำนวน ๒๖ รายการ)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๖ / ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้น จำนวน ๒๖ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท(สองล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความหนืด (Viscometer) พร้อมใบพัดกวนตัวอย่าง	จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องวัดความหนืดแบบราง	จำนวน ๒ เครื่อง
๓. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบสายโพรบ	จำนวน ๒ เครื่อง
๔. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ ๐-๒๕% (Hand Refractometer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. เครื่องวัดความเค็ม (Salinity meter)	จำนวน ๒ เครื่อง
๖. เครื่องวัดความหวาน (Hand Refractometer) ๐.๐ – ๕๓.๐ และ ๔๕.๐ ถึง ๙๓.๐% (Brix) จำนวน ๒ เครื่อง	
๗. ตู้อบลมร้อนแบบถาด ๑๐ ถาด (Tray Dryer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๘. เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve Shaker)	จำนวน ๑ เครื่อง
๙. เครื่องบดแบ่งแบบละเอียด แบบแห้ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๐. เครื่องซีลสุญญากาศ	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๑. เครื่องซูวี (Sous Vide Immersion Circulator)	จำนวน ๕ เครื่อง
๑๒. เครื่องซูวี พร้อมอ่าง (Sous Vide Water Bath)	จำนวน ๕ เครื่อง
๑๓. เครื่องวัดความชื้น (Moisture Analyzer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๔. เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๕. เครื่องชั่งทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๖. อ่างควบคุมอุณหภูมิ(water bath)ขนาด ๒๙ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๗. ตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ขนาด ๕๗ ลิตร	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๘. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) ๕๓ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๙. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) ขนาด ๗๔ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๐. ตู้ปลอดเชื้อ (Lamina Flow) ขนาด ๑.๒ เมตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๑. เครื่องผสมสารละลาย (Vortex Mixer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๒. กล้องจุลทรรศน์	จำนวน ๕ เครื่อง
๒๓. ไมโครปิเปต ๑๐๐-๑,๐๐๐ ไมโครลิตรและแทนวาง	จำนวน ๒ เครื่อง
๒๔. เครื่องกวนสารพร้อมแท่งแม่เหล็ก	จำนวน ๑ เครื่อง

๒๕. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH Meter)

จำนวน ๑ เครื่อง

๒๖. เครื่องวัดสี

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 ๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
 ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
 ๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
 ๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
 ๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.
- ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท (สองร้อย บาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๐ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.supply.dusit.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๒๔๔-๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริโรจน์ ผลพันธิน)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๖ / ๒๕๖๐

ซื้อครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และเคมีเบื้องต้น จำนวน ๒๖ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตาม ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดหาซื้อครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้น จำนวน ๒๖ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความหนืด (Viscometer) พร้อมใบพัดกวนตัวอย่าง	จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องวัดความหนืดแบบราง	จำนวน ๒ เครื่อง
๓. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบสายโพรบ	จำนวน ๒ เครื่อง
๔. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ ๐-๒๕% (Hand Refractometer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. เครื่องวัดความเค็ม (Salinity meter)	จำนวน ๒ เครื่อง
๖. เครื่องวัดความหวาน (Hand Refractometer) 0.0 - 53.0 และ 45.0 ถึง 93.0 % (Brix) จำนวน ๒ เครื่อง	จำนวน ๒ เครื่อง
๗. ตู้อบลมร้อนแบบถาด ๑๐ ถาด (Tray Dryer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๘. เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve Shaker)	จำนวน ๑ เครื่อง
๙. เครื่องบดแบ่งแบบละเอียด แบบแห้ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๐. เครื่องซีลสุญญากาศ	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๑. เครื่องซูวี (Sous Vide Immersion Circulator)	จำนวน ๕ เครื่อง
๑๒. เครื่องซูวี พร้อมอ่าง (Sous Vide Water Bath)	จำนวน ๕ เครื่อง
๑๓. เครื่องวัดความชื้น (Moisture Analyzer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๔. เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๕. เครื่องชั่งทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๖. อ่างควบคุมอุณหภูมิ(water bath)ขนาด ๒๙ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๗. ตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ขนาด ๕๗ ลิตร	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๘. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) ๕๓ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๙. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven) ขนาด ๗๔ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๐. ตู้ปลอดเชื้อ (Lamina Flow) ขนาด ๑.๒ เมตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๑. เครื่องผสมสารละลาย (Vortex Mixer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๒. กล้องจุลทรรศน์	จำนวน ๕ เครื่อง
๒๓. ไมโครปิเปต ๑๐๐-๑,๐๐๐ ไมโครลิตรและแทนวาง	จำนวน ๒ เครื่อง
๒๔. เครื่องกวนสารพร้อมแท่งแม่เหล็ก	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๕. เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH Meter)	จำนวน ๑ เครื่อง
๒๖. เครื่องวัดสี	จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ 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) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุที่ประกวดราคาในครั้งนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัย จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน-..... (หน่วย) และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ มหาวิทยาลัย กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่-.....ระหว่างเวลา-.....น. ถึง-.....น. ณ. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว มหาวิทยาลัย จะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐
- (๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น⁴

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น⁴ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่ กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือ ข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ.....-..... ของราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้จัดงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐ / ๑๑.๕ ในกรณี...

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

.....

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐



ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว
(Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (จัดซื้อครุภัณฑ์
ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้น จำนวน ๒๖ รายการ)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ตามที่ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิตให้ดำเนินแผนงานบูรณาการเสริมความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศ โครงการ Mice City โครงการย่อย : โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ซึ่งกิจกรรมที่ 1 ได้จัดตั้งศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารและยกระดับสินค้าอาหารมูลค่าสูง บริการวิเคราะห์ ทดสอบผลิตภัณฑ์ประสานงานด้านการออกใบรับรอง ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ด้านนวัตกรรมอาหารมูลค่าสูง (high value) เพิ่มขีดความสามารถของวัตถุดิบอาหารที่มีโดดเด่นในกลุ่มภาคใต้ ๙ จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา ภูเก็ต ระนอง ตรัง นครศรีธรรมราช และ พัทลุง ผ่านนวัตกรรมการประกอบอาหารชั้นสูง ให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง (High value) อยู่ในระดับพรีเมียม (Premium) พัฒนาขีดความสามารถของบุคคลให้มีความรู้ในการประกอบอาหารส่งต่อไปยังตลาดบน (Hi-end) ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ในการประกอบอาหารและรังสรรค์อาหารในรูปแบบที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาหารสมัยใหม่ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดอาหารอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อดำเนินกิจกรรมที่ 1 จัดตั้งศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารและยกระดับสินค้าอาหารมูลค่าสูง
2. เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

4.1 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้นพร้อมค่าติดตั้ง จำนวน 26 รายการ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1. เครื่องวัดความหนืด (Viscometer) พร้อมใบพัดกวนตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

(1) เป็นเครื่องวิเคราะห์หาความหนืดของของเหลว โดยมีหน้าจอแสดงผล 5.7 -inch Full color touch screen display และมี Real Time Trend Indicator โഴวี่ที่หน้าจอ

(2) สามารถวัดค่าความหนืดได้ในช่วง 15 - 6,000,000 centipoises (cP) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเบอร์ของเข็มที่เลือกใช้

(3) มีค่าความเที่ยงตรงในการวัด (Accuracy) +1.0%

(4) สามารถเปลี่ยนหน่วยวัด ระหว่างหน่วยในระบบ CGS และระบบ SI ได้ดังนี้

- ค่าความหนืด หน่วยระบบ CGS เป็น cP (centipoises)
หน่วยระบบ SI เป็น mPa.s (milliPascal seconds)
- ค่า Shear stress หน่วยระบบ CGS เป็น D/cm² (dynes/square centimeter)
หน่วยระบบ SI เป็น N/m² (Newtons/square meter)
- ค่า Shear rate จะแสดงผลเป็น 1/SEC (1/seconds) ทั้งสองระบบหน่วย
- ค่า Torque จะแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ทั้งสองระบบหน่วย

(5) สามารถเลือกอ่านค่าที่วัดได้ บนหน้าจอแสดงผล คือ

- ค่าความหนืด (Viscosity)
- %Torque
- Shear stress (กรณีใช้เข็มพิเศษ)
- Shear rate (กรณีใช้เข็มพิเศษ)

(6) สามารถแสดงค่าต่างๆได้บนหน้าจอแสดงผล คือเบอร์ของเข็ม, อุณหภูมิ, ความเร็ว, ค่า Torque, Step program status, อัตราการเฉือน (Shear rate) และแรงเฉือน (Shear stress) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเบอร์ของเข็มที่เลือกใช้

(7) สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ โดยใช้ Software สร้างโปรแกรมจากเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วส่งข้อมูลของโปรแกรมมาเก็บไว้ที่เครื่องวัดความหนืดและสามารถนำเครื่องนี้ไปใช้โปรแกรมที่ตั้งไว้ได้โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์อีก โดยสามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ 25 ระดับการทำงาน

(8) ในฟังก์ชันของ Speeds มีค่าความเร็วให้ใช้งานถึง 200 ค่า ซึ่งอยู่ในช่วง 0.1 ถึง 200 รอบต่อนาที

(9) มีฟังก์ชันเกี่ยวกับการตั้งเวลาในการวัด เครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ตั้งไว้ และจะแสดงค่าที่วัดได้บนจอแสดงผล

(10) มีฟังก์ชันที่ใช้ในการเก็บข้อมูล (Data collection) แบบ Single point, Single point averaging, Multi point และ Multi point averaging

(11) การป้อนข้อมูลต่าง ๆ ทำได้ง่ายโดยใช้ระบบสัมผัส พร้อมทั้งตั้งชื่อตัวอย่างในการทดสอบได้

(12) สามารถปรับศูนย์ได้โดยอัตโนมัติ (Auto-zero)

(13) สามารถตั้งค่า QC limit จากหน้าจอได้ โดยสามารถกำหนดเป็น Viscosity, Torque, Time, Temperature หรือ Shear stress ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเบอร์ของเข็มที่เลือกใช้

(14) มีสัญลักษณ์แสดงเมื่อค่าที่วัดได้ ต่ำหรือสูงกว่าช่วงการวัด

(15) สามารถควบคุมการทำงานโดยใช้คีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ กรณีที่มีโปรแกรม RheocalcT

อุปกรณ์ประกอบเพิ่ม

- (16) มีแกนหมุน (Spindle) ให้เลือกไม่น้อยกว่า 4 อัน ซึ่งเป็นแกนหมุนชนิด Disc spindle จำนวน 2 อันและแกนหมุนชนิด Cylindrical spindle จำนวน 2 อัน
- (17) มีที่วัดอุณหภูมิ (RTD Temperature probe) จำนวน 1 อัน
- (18) ตัวเครื่องตั้งอยู่บนขาตั้ง สามารถปรับระดับสูง-ต่ำ เพื่อให้เหมาะสมกับการวัดได้
- (19) มี Guard leg เพื่อป้องกันแกนหมุน (Spindle) กระแทกกับก้นภาชนะ จำนวน 1 อัน
- (20) มี PG Flash software ใช้สำหรับสร้างโปรแกรมการทำงาน จำนวน 1 ชุด
- (21) มี Output USB 3 ช่อง สำหรับต่อ Flash drive, External printer หรือ PC
- (22) มีกล่องใส่แกนหมุน (Spindle box), กล่องใส่เครื่อง (Carrying case), Flash drive และผ้าเช็ดหน้าจอเครื่อง พร้อมคู่มือการใช้งาน
- (23) ใช้ไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิรตซ์
- (24) เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรืออเมริกา
- (25) มีใบพัดสำหรับตัวอย่างที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน จำนวน 1 ชุด
- (26) รับประกันคุณภาพ 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.2 เครื่องวัดความหนืดแบบราง 2 เครื่อง เป็นเครื่องที่สามารถวัดความเข้มข้นและความหนืดของสารได้อย่างง่ายดาย โดยวัดจากอัตราการไหลของสารอย่างมีประสิทธิภาพ

- (1) สามารถใช้ทดสอบความหนืดของสารต่างๆได้หลากหลาย
- (2) พื้นที่ทำการทดสอบความหนืดของสารได้รับการออกแบบมาให้วัดค่าได้อย่างแม่นยำ
- (3) ในการวัดค่าแต่ละครั้ง ใช้สารตัวอย่างเพียง 75 ml เท่านั้น
- (4) ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส สตีล ซึ่งทำความสะอาดง่าย ไม่เป็นสนิม
- (5) พื้นที่ทำการวัดค่าสาร มีสเกลบอกค่าอัตราความหนืด ตัวเลขใหญ่ทำให้อ่านค่าได้ง่าย
- (6) บริเวณที่ล้อคฝาغطช่องใส่สาร และที่ปรับระดับผิวหน้านั้น สามารถปรับตั้งให้เหมาะสมกับสารแต่ละชนิดได้ เพื่อการวัดค่าที่แม่นยำ
- (7) ตัวเครื่องทำจากสแตนเลสสตีล ทั้งหมด บนพื้นที่ทำการทดสอบและอ่านค่าอัตราการไหลนั้นมีสเกล บอกค่าที่มีช่องความห่างภายในอยู่ที่ 0.5 ซม. เพื่อให้ทำการวัดค่าของสารแต่ละชนิดนั้นได้มาตรฐานเสมอกัน บริเวณที่ล้อคฝาغطช่องใส่สาร และที่ปรับระดับผิวหน้านั้น สามารถปรับตั้งให้เหมาะสมกับสารแต่ละชนิดได้ เพื่อการวัดค่าที่แม่นยำ
- (8) ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 355x88x104 (ยาวxกว้างxสูง) มิลลิเมตร
- (9) เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรืออเมริกา

4.1.3. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบสายโพรบ 2 เครื่อง

- (1) เครื่องวัดอุณหภูมิแบบเคลื่อนย้าย
- (2) ใช้งานร่วมกับเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชนิด Thermocouple type K
- (3) ช่วงการวัด $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+1,000\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (4) ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm (0.5\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.3\% \text{ of measuring value})$
 - a. $(-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+900\text{ }^{\circ}\text{C})$
- (5) ค่าความละเอียด $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+199.9\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- (6) จอแสดงผลแบบ LCD พร้อมไฟเรืองแสง
- (7) สามารถทำงานร่วมกับเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชนิดแบบไร้สาย (wireless radio probe) ได้ (option)
- (8) พิมพ์ผลข้อมูลได้โดยเครื่องพิมพ์ไร้สายแบบอินฟราเรด (option)
- (9) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ TopSafe เพื่อป้องกันแรงกระแทก ฝุ่น และน้ำ
- (10) แสดงค่าการวัดสูงสุด ต่ำสุด
- (11) สามารถตั้งค่าการเตือนเป็นเสียงเมื่อค่าการวัดอยู่นอกช่วงที่กำหนด
- (12) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ อายุการใช้งานประมาณ 200 ชั่วโมง
- (13) ขนาด $182 \times 64 \times 40\text{ mm}$
- (14) น้ำหนัก 171 กรัม
- (15) เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรืออเมริกา

4.1.4 เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ 0-25% (Hand Refractometer) 1 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์โดยวัดตัวสารชนิด Ethanol แบบใช้การหักเหของแสง
- (2) มีจอแสดงผลเป็นตัวเลข LCD
- (3) ช่วงในการอ่านตั้งแต่ 0.0 ถึง 45.0% ($\text{g}/100\text{g}$)
- (4) อ่านค่าได้ละเอียด 0.5% ($\text{g}/100\text{g}$)
- (5) มีค่าความแม่นยำในการวัดค่า $\pm 1\%$ ($\text{g}/100\text{g}$)
- (6) ช่วงอุณหภูมิของการวัดค่าตั้งแต่ $10 - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (7) มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ (Automatic Temperature Compensation)
- (8) ตัวเครื่องมีแหล่งกำเนิดพลังงานชนิด AAA alkaline battery จำนวน 2 ก้อน
- (9) ตัวเครื่องมีระดับป้องกันจากสิ่งแวดล้อมระดับ IP65
- (10) ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO 9001, HACCP
- (11) รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4.1.5 เครื่องวัดความเค็ม (Salinity meter) 2 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องมือแบบมีด้ามจับ ซึ่งใช้ในการวัดระดับความเข้มข้นของเกลือ
- (2) ระดับความเข้มข้นของเกลือในน้ำทะเลแสดงค่าเป็นแบบ parts per mille (0/00)
- (3) วัดค่าความเข้มข้นของเกลือที่อยู่ในช่วง 0.0 – 28.0 0/00 สเกลมีความละเอียด 0.2 0/00
- (4) มีพื้นสเกลเป็นสีฟ้า ตัวเลขใหญ่ สว่าง และมีความคมชัด ทำให้อ่านได้สบายตา
- (5) ด้ามจับเหมาะมือซึ่งได้รับการพัฒนามาเป็นพิเศษให้สามารถทำความสะอาดได้ง่าย โดยมีที่จับเป็นวัสดุทำจากคาร์บอนไฟเบอร์ ซึ่งช่วยกำจัดสิ่งสกปรกที่ติดค้างจากสารตัวอย่างที่อาจจะก่อให้เกิดการเติบโตของเชื้อแบคทีเรียในตัวเครื่อง
- (6) ส่วนปลายของเครื่องเป็นแบบ SPOON SHAPE สามารถตักสารตัวอย่างได้ง่ายและยังมีส่วนช่วยให้สารตัวอย่าง ไหลผ่านแท่งแก้วได้อย่างรวดเร็วด้วยระบบ Automatic Sample Distribution ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาให้กับผู้ใช้งาน
- (7) ได้รับมาตรฐานการผลิตต่างๆ เช่น ISO9001, CE, HACCP, G.M.P., G.L.P., JAS, JAB

4.1.6 เครื่องวัดความหวาน (Hand Refractometer) 0.0 - 53.0 และ 45.0 ถึง 93.0 % (Brix) 2 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องวัดความหวานแบบส่อง อ่านค่าความหวานบนสเกล
- (2) ช่วงในการอ่านตั้งแต่ 0.0 ถึง 53.0 % (Brix)
- (3) อ่านละเอียด 0.5 % (Brix)
- (4) ไม่มีระบบชดเชยอุณหภูมิ (Automatic Temperature Compensation)
- (5) มีขนาด 3.2 x 3.4 x 16.8 เซนติเมตร
- (6) รับประกันคุณภาพ 1 ปี หรือมากกว่า

เครื่องวัดความหวาน (Hand Refractometer)

- (1) สำหรับวัดความหวานของน้ำตาล, น้ำเชื่อม ตัวอย่างที่มีอุณหภูมิสูง
- (2) ปริซึมแก้วเป็นชนิดทนต่ออุณหภูมิสูง
- (3) ช่วงในการอ่านค่าตั้งแต่ 45.0 ถึง 93.0 % (Brix)
- (4) อ่านละเอียด 0.5 % (Brix)
- (5) มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ (Automatic Temperature Compensation)
- (6) ป้องกันน้ำระดับ IP 65
- (7) ทนความร้อน
- (8) มีขนาด 3.2 x 3.4 x 16.8 เซนติเมตร
- (9) รับประกันคุณภาพ 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.7. ตู้อบลมร้อนแบบถาด 10 ถาด (Tray Dryer) 1 เครื่อง

- (1) ทำความร้อนได้เร็วกระจายความร้อนได้สม่ำเสมอ ด้วยท่อวงแหวนทำความร้อนแบบใหม่และชิปรุ่นใหม่ช่วยแก้ปัญหาความร้อนไม่คงที่
- (2) มีคานสำหรับแขวนเนื้อช่วยสำหรับแขวนเนื้อให้ความร้อนได้อย่างทั่วถึง
- (3) มีฉนวนกันความร้อนภายในทำให้ช่วยรักษาอุณหภูมิ
- (4) มีช่องระบายอุณหภูมิช่วยควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับความต้องการ
- (5) ปลดล็อกด้วยระบบตัดไฟอัตโนมัติ ช่วยป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- (6) เป็นแบบใช้ไฟฟ้าในการทำความร้อนของเครื่อง
- (7) เตาอบลมร้อน ตัวเครื่องมีตัววัดอุณหภูมิ ค่าความร้อน
- (8) โครงสร้างเครื่องอบลมร้อน เครื่องอบแห้ง ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- (9) มีมอเตอร์ช่วยระบายอากาศ
- (10) กำลังไฟ 3,000 วัตต์
- (11) ไฟ 220 โวลต์
- (12) ขนาด 80X64X168 เซนติเมตร
- (13) ขนาดภายใน 60X56X123 เซนติเมตร
- (14) ช่วงอุณหภูมิ อุณหภูมิห้อง ถึง 100 องศาเซลเซียส
- (15) เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

4.1.8 เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve Shaker) 1 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องเขย่าตะแกรงร่อนแบบตั้งโต๊ะ ขนาดกะทัดรัด มีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก
- (2) เครื่องมีการเขย่าโดยทำให้อนุภาคมีการเคลื่อนไหวแบบขึ้น-ลง (Up and down)
- (3) เครื่องมี Amplitude ของการเขย่าที่ 1.5 มิลลิเมตร
- (4) เครื่องเขย่าสามารถรองรับตะแกรงร่อนขนาดมาตรฐาน โดยรองรับตะแกรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200mm x 50mm ได้ 9 ชั้น และรองรับตะแกรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300mm x 75mm ได้ 7 ชั้น (Option) แต่สำหรับตะแกรงที่มากับเครื่องจะเป็นขนาด 200 mmx50mm ได้ 4 ชั้นพร้อมฝาครอบ
- (5) สามารถตั้งเวลาในการเขย่า (Time setting) ช่วงตั้งแต่ 0-60 นาที
- (6) กำลังมอเตอร์มีขนาด 25 วัตต์
- (7) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิรซ์
- (8) รับประกันตัวเครื่อง 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.9 เครื่องบดแป้งแบบละเอียด แบบแห้ง 1 เครื่อง

- (1) เครื่องบดแป้งแบบละเอียด 1000 กรัม
- (2) ตัวเครื่องหล่อทำจากสแตนเลส 403
- (3) อัตราในการหมุนของใบมีด high rotate 25000r/min
- (4) ใช้ไฟฟ้า 220 v และกำลังไฟในการปั่น 3000 w
- (5) ตัวเครื่องมีปุ่มสวิตช์เปิด-ปิด จับเวลาในตัว 1-5 นาที
- (6) มี Fuse สำหรับในการตัดไฟอัตโนมัติ เป็นระบบ Safty ป้องกัน
- (7) กว้าง 25 cm x ยาว 19cm x สูง 35.5cm
- (8) รับประกันอย่างน้อย 1 ปี

4.1.10 เครื่องซีลสุญญากาศ 2 เครื่อง

- (1) เครื่องซีลสุญญากาศ แบบฝาแก้ว มาตรฐานยุโรปและสหรัฐอเมริกา
- (2) ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- (3) เก็บรักษาวัตถุดิบได้นานขึ้น
- (4) เหมาะกับการใช้งานพร้อมกับเครื่องซูวี Sous Vide
- (5) ระบบเป็น Digital ทั้งหมด นวัตกรรมใหม่ที่สุด
- (6) ตั้งโปรแกรมเวลาการดูดอากาศ การซีลร้อน ความร้อนในการซีล และระยะเวลา Cooling
- (7) ทำการดอง Flash Pickling ผัก ผลไม้ต่างๆ ได้ในทันที
- (8) สามารถแพ็คสุญญากาศของเหลวได้
- (9) มีฟังก์ชันพิเศษสามารถหมักเนื้อสัตว์ในเครื่องได้ในเวลาอันรวดเร็ว Marinate Function
- (10) ใช้ได้กับถุงปากกว้างขนาด 30 เซ็นติเมตร
- (11) น้ำหนัก 25 กิโลกรัม
- (12) ขนาด สูง 34.5 x กว้าง 36 x ลึก 34 cm
- (13) รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
- (14) เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรือทวีปอเมริกา

4.1.11 เครื่องซูวีส 5 เครื่อง (Sous Vide Immersion Circulator)

- (1) ออกแบบเพื่อใช้กับหม้อหรือพาชนะทนความร้อนลึก 7.62 ซม.ขึ้นไป
- (2) ตัวเครื่องแข็งแรง ทำด้วยสแตนเลส ไม่ขึ้นสนิม
- (3) แรงแทนน้ำวน 12 ลิตร/นาที
- (4) ความจุสูงสุด 65 ลิตร

- (5) ควบคุมอุณหภูมิระหว่างปรุงอาหารได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 องศาเซลเซียส
- (6) ตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30 - 100 องศาเซลเซียส
- (7) ตั้งโปรแกรมเวลาได้ 6 presets
- (8) ขนาดและน้ำหนัก
- (9) ขนาด สูง 12.25 x กว้าง 4.63 x ยาว 5.75 นิ้ว / สูง 31.2 x กว้าง 11.7 x ยาว 14.6 ซม
- (10) น้ำหนัก: 4.1 kg
- (11) รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
- (12) เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรปหรือทวีปอเมริกา

4.1.12 เครื่องชูวีส์ พร้อมอ่าง (Sous Vide Water Bath) 5 เครื่อง

คุณสมบัติคือ

- (1) ตัวเครื่องออกแบบอย่างทันสมัยด้วยสแตนเลส คงทนและไม่ขึ้นสนิม
- (2) ควบคุมอุณหภูมิระหว่างปรุงอาหารได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.1 องศา
- (3) หน้าจอแสดงผล LCD
- (4) ความจุ 12.5 ลิตร สามารถทำอาหารได้มากถึง 50 ชิ้นต่อครั้ง
- (5) ตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30 - 99 องศาเซลเซียส
- (6) มีระบบตั้งเวลา ปิดอัตโนมัติเมื่อถึงสิ้นสุดเวลาที่กำหนด
- (7) ขนาด: สูง 28.5 x กว้าง 41.5 x ลึก 27 เซ็นติเมตร
- (8) น้ำหนัก 6.5 กิโลกรัม
- (9) รับประกันอย่างน้อย 1 ปี

4.1.13 เครื่องวัดความชื้น (Moisture Analyzer) 1 เครื่อง

คุณสมบัติคือ

- (1) ชั่งน้ำหนักสูงสุด 51 กรัม
- (2) ค่าความละเอียด 0.001 กรัม
- (3) ขนาดจานชั่ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 85 มิลลิเมตร
- (4) ค่าความละเอียดในการแสดงความชื้น 0.01%, 0.1%
- (5) ให้ความร้อนโดยใช้หลอดฮาโลเจนแลมป์ (Halogen Lamp)
- (6) ตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1-480 นาที
- (7) บันทึกข้อมูลการตั้งโปรแกรมได้ 20 โปรแกรม
- (8) การบันทึกข้อมูล 100 ข้อมูล
- (9) มี RS-232 เป็นมาตรฐานสำหรับต่อคอมพิวเตอร์

- (10) มีโปรแกรม (Software) ที่สามารถทำกราฟ, และบันทึกค่าความชื้นได้ตลอดการวัดเป็นมาตรฐาน
- (11) ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- (12) รับประกันอย่าง 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.14 เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง 1 เครื่อง

รายละเอียดของเครื่องชั่งไฟฟ้า

- (1) เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LCD Display)
- (2) สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด (Weighing Range) 210 x 0.0001 กรัม
- (3) สามารถลดค่าละเอียดในการแสดงผลได้โดยกดปุ่ม Range เพื่อช่วยในการแสดงผลได้เร็วขึ้น
- (4) ปุ่มควบคุมการทำงาน (ปุ่ม ON/OFF, RANGE, MODE, RE-ZERO, PRINT, CAL) อยู่ด้านหน้าของเครื่อง แสดงผลใช้ระบบสัมผัสบนแป้นหน้าปัดด้านหน้าของเครื่อง โดยเป็นระบบปิด (Scaled Key) เพื่อป้องกันฝุ่นและสารเคมี
- (5) มีลูกตุ้มมาตรฐานสำหรับ Calibration อยู่ภายในเครื่อง
- (6) มีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ
- (7) มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกินและมีสัญลักษณ์ แสดงกรณีชั่งน้ำหนักเกิดพิสัยของเครื่อง
- (8) สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ตลอดช่วงการชั่ง (Full Taring Range)
- (9) ค่าความผิดพลาดในการอ่านค่าน้ำหนักซ้ำ (Repeatability/Standard Deviation) ไม่เกิน 0.0001 กรัม
- (10) ค่าความเบี่ยงเบนของผลการชั่งน้ำหนักจากค่าน้ำหนักที่ถูกต้อง (Linearity) ไม่เกิน +/-0.0002 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง
- (11) สามารถแสดงค่าน้ำหนัก (Stabilization Time) ได้ภายใน 3.5 วินาที
- (12) สามารถเลือกค่าความเหมาะสมในสภาพแวดล้อมได้ 3 ระดับ (Fast, Mid, Slow)
- (13) สามารถตั้งสภาพการชั่งของเครื่องใหม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้ 9 ระดับ (Stability band width 3 settings, Condition 3 Settings)
- (14) สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่ง (Measuring Unit) ได้
- (15) มี Percentage Mode สำหรับการชั่งน้ำหนักเป็น % ได้
- (16) สามารถชั่งน้ำหนักโดยการแขวนจากด้านล่างของเครื่องชั่งได้ (Under Hook Weighing)
- (17) ตัวเครื่องมีตู้กระจกสีเหลี่ยมใสมองเห็นได้ทั้ง 4 ด้าน สำหรับป้องกันฝุ่นละออง และลม สามารถเปิด-ปิด ได้จากด้านข้างทั้งสองด้าน และจากด้านบนสำหรับวางภาชนะที่มีทรงสูง หรือใช้เติมสาร
- (18) จากชั่งทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 85 mm. และมีวงแหวนล้อมรอบ
- (19) ขนาดของเครื่องชั่ง 249 x 330 x 327 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
- (20) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Volt. 50-60 ไซเคิลโดยใช้ Adapter
- (21) ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

4.1.15 เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง 2 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน (Precision Balance) แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าแบบ LCD Display
- (2) ชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 2100 กรัม (Maximum Weight Capacity)
- (3) ความละเอียด (Readability) ในการอ่านได้ 0.01 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง และสามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ตลอดช่วงการชั่ง (Full Taring Rang) โดยมีปุ่ม Tare ขนาดใหญ่ (Tare bar)
- (4) มีค่า Linearity ไม่เกิน ± 20 มิลลิกรัม
- (5) งานชั่งน้ำหนักทำด้วยโลหะปลอดสนิมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 เซนติเมตร
- (6) มีระบบปรับเทียบมาตรฐานเป็นแบบ External Calibration
- (7) สามารถเปลี่ยนหน่วยชั่งได้ไม่น้อยกว่า 5 ค่า
- (8) ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี และไม่มีช่องว่างระหว่าง แป้นควบคุมและตัวเครื่อง จึงไม่เกิดปัญหาการสะสมของสารเคมี
- (9) มีปุ่มการทำงานด้านหน้าของเครื่อง เป็นลักษณะ Keypad
- (10) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเกิล
- (11) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001
- (12) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

4.1.16 อ่างควบคุมอุณหภูมิ (water bath) ขนาด 29 ลิตร 1 เครื่อง

- (1) ขนาดความจุ 29 ลิตร ตั้งอุณหภูมิได้สูงสุด $+95^{\circ}\text{C}$ ตั้งเวลาได้ 99.59 ชม. ฝาปิดแบบ Slope Cover
- (2) สำหรับควบคุมอุณหภูมิน้ำ สำหรับงานทดลอง อุณหภูมิอยู่ใน Flask, Test tube
- (3) ภายในและภายนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล
- (4) ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ microprocessor PID-temperature controller
- (5) จอแสดงผลเป็นตัวเลขเรืองแสง (LED)
- (6) ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ เหนืออุณหภูมิห้อง 5 องศา ถึง 95 องศาเซลเซียส ละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส
- (7) ตั้งเวลาในการทำงานได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99.59 ชม.หรือตั้งใช้งานแบบต่อเนื่อง
- (8) ภายในอ่างมีขนาด 59(ยาว) x 35(กว้าง) x 14(สูง) เซนติเมตร ความจุ 14 ลิตร
- (9) มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิเกิน

- (10) สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้
- (11) มีฝาปิด-เปิดใช้งานแบบ Slope cover
- (12) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต
- (13) ผลิตภัณท์จากทวีปยุโรป
- (14) รับประกันคุณภาพ 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.17 ตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ขนาด 57 ลิตร 2 เครื่อง

- (1) ความจุ 57 ลิตร ชั้นวาง 2 ชั้น อุณหภูมิสูงสุด 100 องศาเซลเซียส
- (2) เป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับบ่มเพาะเชื้อ เลี้ยงเชื้อ
- (3) ควบคุมการทำงานด้วย Electronically Control APT.line
- (4) จอแสดงผลเป็น Digital display
- (5) ตั้งเวลาการทำงานได้ 0 ถึง 99 ชั่วโมง
- (6) ภายในตู้ทำด้วย สแตนเลสสตีล ภายนอกทำจากเหล็กเคลือบสีกันสนิม
- (7) ระบบป้องกันการเกิดความเสียหายและรักษาความปลอดภัยจากอุปกรณ์ Class3.1
- (8) มีชั้นวางของ จำนวน 2 ชั้น
- (9) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต
- (10) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
- (11) เป็นผลิตภัณท์ที่ผลิตจากทวีปยุโรป
- (12) ได้รับมาตรฐาน ISO9001

4.1.18 เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) 53 ลิตร 1 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ ชนิดแนวตั้ง
- (2) ตัวเครื่องภายในหม้อนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีลโลหะไร้สนิม ลักษณะเป็นทรงกระบอก
- (3) ฝาครอบเป็นโลหะสองชั้นไม่เป็นสนิม สามารถปิดผนึกอย่างแน่นหนาด้วยสลักนรภัย
- (4) หม้อนึ่งมีปริมาตรบรรจุไม่ต่ำกว่า 50 ลิตร หรือมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 386 มม. สูงไม่น้อยกว่า 500 มม.
- (5) จอแสดงผลอุณหภูมิภายในระบบเป็นตัวเลขไฟฟ้า
- (6) มีหน้าปัทม์แสดงความดันภายในตัวเครื่อง
- (7) ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- (8) ตัวเครื่องสามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง 105 ถึง 136 องศาเซลเซียส
- (9) สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ 0 ถึง 999 นาที ,
- (10) มีวาล์วสำหรับปล่อยความดันเมื่อสูงเกินที่ตั้ง
- (11) มีวาล์วสำหรับปล่อยความดันชนิดฉุกเฉิน
- (12) เมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดลวดความร้อน เครื่องจะหยุดการทำงานและมีสัญญาณเตือน

- (13) มีโปรแกรมสำหรับการทำงาน 5 โปรแกรม
- (14) มีตะกร้าสำหรับใส่ตัวอย่าง จำนวน 2 ชั้น
- (15) มีล้อเลื่อนสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- (16) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล , 4.4 KW
- (17) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.19 ตู้อบร้อน (Hot Air Oven) ขนาด 74 ลิตร 1 เครื่อง

- (1) ขนาดความจุ 74 ลิตร มีชั้นวาง 2 ชั้น อุณหภูมิสูงสุด 300 องศาเซลเซียส แบบไม่มีพัดลม
- (2) ควบคุมอุณหภูมิแบบ Electronic controller แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขเรืองแสง เลือกลง
- (3) คำสั่งด้วยระบบสัมผัส พร้อมปุ่มควบคุมคำสั่ง
- (4) ภายในและภายนอกตู้ทำด้วยโลหะสแตนเลสตีล
- (5) ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 10 องศาเหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 300 องศาเซลเซียส
- (6) ละเอียด 0.1 องศา สำหรับการปรับตั้งไม่เกิน 99.9 องศาเซลเซียส
- (7) ละเอียด 0.5 องศา สำหรับการปรับตั้งเกิน 100 องศาเซลเซียส
- (8) ตั้งเวลาได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน
- (9) ขนาดความจุประมาณ 74 ลิตร
- (10) ขนาดภายใน 40(ก)×56(ส)×33(ล) เซนติเมตร
- (11) มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน แบบปรับตั้งได้
- (12) ประตูเปิด-ปิด ตู้ทำด้วยสแตนเลสตีลแบบบานเดียว
- (13) ควบคุมการเปิดปิดช่องระบายอากาศด้วยมอเตอร์ และสามารถปรับระดับได้
- (14) มีชั้นวางทำจากสแตนเลส จำนวน 2 ชั้น (Max. 6 ชั้น) สามารถถอดเข้า-ออกได้
- (15) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- (16) ผลิตรัดกันจากทวีปยุโรป
- (17) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

4.1.20 ตู้ปลอดเชื้อ (Lamina Flow) ขนาด 1.2 เมตร 1 เครื่อง

- (1) โครงสร้างภายนอกทำจาก Cold-roll steel plate with corrosion-proof coating
- (2) พื้นปฏิบัติงานทำจาก 304 Stainless Steel
- (3) ด้านหน้ามีกระจกหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ชนิดป้องกัน UV
- (4) ระบบไหลเวียนอากาศเป็นแบบแนวตั้ง
- (5) มีจอแสดงผลเป็นตัวเลข LCD Display
- (6) แผ่นกรอง HEPA filter สามารถกรองอนุภาคได้ไม่น้อยกว่า 99.999% at 0.3 um

- (7) มีแผ่นกรอง Pre filter กรองอนุภาคขนาดใหญ่ ทำจากวัสดุ Polyester fiber และสามารถทำความสะอาดได้
- (8) ขนาดความเร็วลม 0.3 - 0.5 m/s
- (9) ขนาดภายในตู้ 1200 x 645 x 610 มิลลิเมตร (W x D x H)
- (10) ขนาดภายนอกตู้ 1310 x 750 x 2000 มิลลิเมตร (W x D x H)
- (11) ตัวเครื่องเสียงดังไม่เกิน 60 dB
- (12) มีหลอด UV Lamp ขนาด 30 W เพื่อฆ่าเชื้อจำนวน 1 จุด
- (13) มีหลอด Fluorescent Lamp ขนาด 28 W จำนวน 1 หลอด
- (14) ประสิทธิภาพการทำงานโดยระบบ Motorized
- (15) ตัวเครื่องได้รับมาตรฐาน ISO14001 : 2004 , ISO9001 : 2008
- (16) ตัวเครื่องสามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์
- (17) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.21 เครื่องผสมสารละลาย (Vortex Mixer) 1 เครื่อง

- 1) เครื่องเขย่าสารละลาย ปรับความเร็วรอบด้วยปุ่มหมุนเพียงปุ่มเดียว
- 2) ความเร็วรอบในการเขย่าสารละลายสูงสุด 3,000 รอบต่อนาที
- 3) เป็นโหมดการปฏิบัติการแบบทำงานต่อเนื่อง (Continuous) และเซ็นเซอร์อินฟราเรด (Infra-red sensor)
- 4) โครงสร้างทำจากซิงค์อัลลอยด์และเทคโนโลยีโพลีเมอร์ (zinc alloy and technopolymer)
- 5) มีระบบการป้องกันการเลือนทั้ง 4 ด้าน เพื่อลดการเคลื่อนที่ของตัวเครื่องในระหว่างปฏิบัติงาน
- 6) มีกำลังมอเตอร์ 15 วัตต์
- 7) ขนาดของเครื่อง 150x130x165 มิลลิเมตร (กว้าง x สูง x ลึก)
- 8) น้ำหนักเครื่อง 2.7 กิโลกรัม
- 9) ได้รับมาตรฐาน IP42
- 10) เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป
- 11) รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี หรือมากกว่า

4.1.22 กล้องจุลทรรศน์ 5 เครื่อง

- (1) หัวกล้องแบบ Siedentopf มีระบบป้องกันเชื้อรา กระจกตาสามารถปรับได้อย่างน้อย 2 ระดับ เอียงไม่เกิน 30 องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ตั้งแต่ 48 – 75 มม. หรือกว้างกว่า มีระบบล็อกหัวกล้อง 2 จุด จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อป้องกันการล่องหล่นของหัวกล้อง
- (2) เลนส์ตา มีระบบป้องกันเชื้อรา และเป็นชนิดเห็นภาพกว้าง ขนาดกำลังขยายไม่น้อยกว่า 10X จำนวน 1 คู่ มี Field number ไม่ต่ำกว่า 20 mm.

- (3) แบ่นบรรจุเลนส์วัตถุ เป็นแบบหันกลับ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (4) เลนส์วัตถุ มีระบบป้องกันเชื้อรา และระบบเลนส์เป็นแบบระยะแสงอนันต์ ชนิด Plan Achromat ขนาดกำลังขยาย 4X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.1 มีค่าความชัดลึก(Focal Depth)ไม่น้อยกว่า 175 ไมโครเมตร ขนาดกำลังขยาย 10X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.25 มีค่าความชัดลึก(Focal Depth)ไม่น้อยกว่า 28 ไมโครเมตร ขนาดกำลังขยาย 40X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 0.65 มีค่าความชัดลึก(Focal Depth)ไม่น้อยกว่า 3 ไมโครเมตร ขนาดกำลังขยาย 100X มีค่า N.A.ไม่ต่ำกว่า 1.25 มีค่าความชัดลึก(Focal Depth)ไม่น้อยกว่า 0.69 ไมโครเมตร
- (5) แท่นวางตัวอย่าง เป็นชนิด Rackless stage (แบบไม่มีฟันเฟืองยื่นออกมาจากรูฐาน) ขนาดไม่ต่ำกว่า 120 มม. X 132 มม. สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ไม่ต่ำกว่า 76 มม. X 30 มม.
- (6) เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 1.25 พร้อม Iris diaphragm สามารถปรับขึ้น-ลง ได้โดยมีปุ่มควบคุม
- (7) ระบบปรับภาพชัด มีปุ่มปรับภาพละเอียด และปรับภาพหยาบ ชนิดแกนร่วมทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์ พร้อมวงแหวนปรับผีตเบา และวงแหวนตั้งระยะหาภาพชัดซึ่งสามารถป้องกันเลนส์วัตถุ กระทบกับตัวอย่าง
- (8) ฐานไฟ – มีช่องเก็บชุดแปลงไฟ อยู่ใต้ฐานกล้อง พร้อมช่องสำหรับเก็บสายไฟเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย
 - มีช่องสำหรับรองรับการล็อคตัวกล้อง เพื่อป้องกันการสูญหายได้ง่าย
- (9) ตัวกล้อง มีระบบ Ergonomic grip เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้อง
- (10) ระบบแสงสว่าง ใช้ไฟขนาดไม่น้อยกว่า 0.5W ชนิด LED มีชั่วโมงใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง มีปุ่มปรับแรงความสว่างและปุ่มเปิด-ปิด แยกออกจากกัน สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ 100 V – 240 V 50/60 Hz
- (11) อุปกรณ์อื่น ๆ หนังสือคู่มือ กระจกคลุมกล้อง
- (12) ได้มาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001
- (13) รับประกันคุณภาพ เป็นระยะเวลา 1 ปี

4.1.23 ไมโครปิเปต 100-1000 ไมโครลิตร 2 เครื่องและแท่นวาง

- (1) เครื่องดูด-จ่าย สารละลายอัตโนมัติ ชนิดไมโครลิตร แบบ 1 ช่อง
- (2) ปรับปริมาตรได้ในช่วง 100-1000 ไมโครลิตร
- (3) ที่ปริมาตรสูงสุด ค่าความแม่นยำ + 0.7 %
- (4) ความคลาดเคลื่อนในการทำซ้ำไม่เกิน 0.5 %
- (5) สามารถถอดส่วนปลายที่ดูดจ่าย เพื่อล้างเข้าเชื้อ (Auto clave) ได้
- (6) มีที่ปลดทึบโดยตัว Ejector เป็นทรงกระบอก
- (7) แบ่นกอดสำหรับ ดูด-จ่าย มีการออกแบบให้มีขนาดใหญ่

- (8) แกนปรับตั้งปริมาตร มีการออกแบบเพื่อป้องกันการเคลื่อนของปริมาตร
- (9) สามารถถอดชิ้นส่วน Spring,Plunger,O-ring และ Nozzle เพื่อทำความสะอาดได้
- (10) น้ำหนักเบา ซึ่งไม่เกิน 85 กรัม เพื่อสะดวกในการใช้งานเป็นระยะเวลานาน
- (11) ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- (12) รับประกันคุณภาพ 1 ปี หรือมากกว่า
- (13) แท่นวางไมโครปิเปต

4.1.24 เครื่องกวนสารพร้อมแท่งแม่เหล็ก 1 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องกวนสารละลาย สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ
- (2) ส่วนให้ความร้อนด้านบน (Top plate) เคลือบด้วยเซรามิก (Ceramic coated top plate)
- (3) มีขนาดไม่น้อยกว่า 180x180 มม. ทนต่อสารเคมี Chemical Resistance
- (4) สามารถปรับความเร็วรอบได้ในช่วง 100 - 1,500 rpm
- (5) สามารถกวนน้ำได้ปริมาตรสูงสุด 5 ลิตร
- (6) มีปุ่มปรับความเร็วรอบ เป็นแบบปุ่มหมุน
- (7) มีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- (8) ตัวเครื่องมีขนาด 200(กว้าง) x 300(ลึก) x 100(สูง) มม .
- (9) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์
- (10) รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- (11) อุปกรณ์ประกอบ Magnetic bar จำนวน 3 ชิ้น

4.1.25 เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH Meter) 1 เครื่อง

- (1) เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ต่าง ของสารละลายแบบตั้งโต๊ะ สามารถวัดค่า pH , mV และ Temp (°C) โดยแสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า ซึ่งสามารถแสดงผลพร้อมกันบนหน้าจอทั้งอุณหภูมิ และ pH หรือ mV ได้ในขณะเดียวกัน
- (2) ความสามารถในการวัด
 - ค่าความเป็นกรด-ต่าง (pH range) ตั้งแต่ -2.00 ถึง 16.00 มีค่าความละเอียดในการวัด 0.01 pH และ มีค่าความผิดพลาด (Error Limit) ไม่เกิน + 0.01 pH
 - ค่ามิลลิโวลต์ (mV) วัดได้ตั้งแต่ -1999 ถึง +1999 มีค่าความละเอียดในการวัด 1 mV และมีค่าความผิดพลาด (Error Limit) ไม่เกิน + 1 mV
 - อุณหภูมิวัดได้ตั้งแต่ -5 ถึง 110 องศาเซลเซียส มีค่าความละเอียดในการวัด 0.1 °C และมีค่าความผิดพลาด (Error Limit) ไม่เกิน + 0.5 °C
- (3) หน้าจอเป็นชนิด Liquid Crystal Backlight Display

- (4) ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุที่ทนทาน ผลิตจากพลาสติก ABS
- (5) สามารถเลือกค่าสอบเทียบกับสารละลายมาตรฐานได้ (Calibration Point) 3 จุด โดยเครื่องสามารถจำค่าที่หน้าจอเป็นค่าของสารละลายนั้นโดยอัตโนมัติ (Auto Buffer Recognition) โดยมีกลุ่มสารละลายมาตรฐานให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 กลุ่ม
- (6) มีระบบชดเชยค่า pH กรณีอุณหภูมิเปลี่ยนไปทั้งแบบ manual และ Automatic
- (7) ใช้กับไฟฟ้า 220 V / 50 Hz.
- (8) มีระบบ Automatic Endpoint เพื่อหยุดอ่านค่าเองอัตโนมัติ และสามารถเลือกหยุดแบบ Manual Endpoint ได้
- (9) มีสัญญาณลักษณะแสดงสถานะของหัววัดอิเล็กโทรดให้ทราบว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่
- (10) สามารถบันทึกผลการวัดได้ 99 ค่า และสามารถบันทึกข้อมูลการคาลิเบรท ครั้งล่าสุดได้
- (11) มีช่องต่อ RS232 สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก
- (12) มีอุปกรณ์ดังนี้
 - อิเล็กโทรดชนิด Combined pH Electrode พร้อมหัววัดอุณหภูมิ จำนวน 1 ชุด
 - คู่มือการใช้งาน 1 เล่ม
 - สารปรับมาตรฐานอิเล็กโทรด pH 4.01 , pH 7.00 และ pH 10.01 จำนวน 1 ชุด
 - ขาตั้งอิเล็กโทรดชนิดแยกจากเครื่องได้ จำนวน 1 ชุด
- (13) รับประกันคุณภาพ 1 ปี สำหรับตัวเครื่อง
- (14) เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001

4.1.26 เครื่องวัดสี 1 เครื่อง

รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องวัดสี

ส่วนหัววัด

- (1) ใช้หลอดชนิดซีนอน (PULSED XENON LAMP) เป็นตัวกำเนิดแสง (Light Source) สามารถใช้วัดได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการวอร์มหลอดก่อนการใช้งาน
- (2) มีระบบตรวจเช็คแสง (Detector) คือ 6 ชุดของซิลิคอนโฟโตเซลล์ (SILICONE PHOTO CELLS)
- (3) ความสามารถในการวัดซ้ำที่จุดเดิม บนแผ่นขาวมาตรฐาน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Repeatability) ไม่เกิน $0.07 \Delta E^*ab$
- (4) มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูล (Storable data sets) 1000 ค่า
- (5) ตรวจรับแสงจะประมวลค่าเบื้องต้น ในลักษณะค่าไตรสติมูลัส (TRISTIMULUS VALUES) และมีระบบทางเดินแสง (opticviewing) แบบ d/0
- (6) เก็บสีเป้าหมายในการเปรียบเทียบได้ (Color difference target colors) 100 ค่า
- (7) ขนาดของหัววัด 102 X 217 X 63 mm. น้ำหนัก 550 กรัม
- (8) ส่วนหัวจะแยกจากตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก ขนาดของพื้นที่การวัด (Measurement area) มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร

ส่วนประมวลผล

- (1) สามารถแสดงผลการวัดได้หลายระบบ (Color Space) ในระบบการอ่านค่าของสีตามมาตรฐาน CIE 1931 STANDARD เช่นระบบการวัด CIE Yxy, L*a*b*, L*C*h, XYZ และ HUNTER Lab รวมทั้งในระบบการอ่านค่าความแตกต่าง (DIFFERENCE MODE) ของ Yxy, L*a*b*, L*C*H, และ HUNTER Lab
- (2) สามารถเลือกวัดค่าของแสงได้ (Illuminants) 2 ลักษณะคือ แสง C และ D65
- (3) การตั้งค่าสอบเทียบ (Calibration channels) สามารถทำได้ 20 ค่า
- (4) สามารถใส่ค่ามาตรฐาน (TARGET) เพื่อเปรียบเทียบได้ 100 ค่า โดยสามารถใส่ค่ามาตรฐานได้ 2 วิธีคือ วิธีการวัด และวิธีการป้อนค่าตัวเลข และสามารถตั้งชื่อได้ด้วย
- (5) มีหน่วยความจำของการวัด (Store data sets) อยู่ 2000 ค่า และหน่วยความจำยังอยู่แม้ทำการปิดเครื่อง
- (6) สามารถแบ่งเป็นหน้าได้ 100 หน้าสะดวกต่อการเรียกค่าออกมาใช้งาน (Page)
- (7) สามารถคำนวณข้อมูลที่วัดได้ในหน่วยความจำ บอกเป็นค่าสถิติ (Statistical function): ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าเฉลี่ย (AVERAGE) และค่า STANDARD DEVIATION (SD)
- (8) สามารถพิมพ์ค่าข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ หรือพิมพ์เฉพาะข้อมูลที่ต้องการได้จากปุ่มพิมพ์
- (9) ตัวเครื่องสามารถตั้งเวลาการทำงานเองอัตโนมัติได้ (Automatic measurement)
- (10) ตัวเครื่องสามารถต่อร่วมกับคอมพิวเตอร์โดยต่อเข้ากับช่องสัญญาณ (Interface) RS-232 C ของตัวเครื่องวัดสี
- (11) ตัวเครื่องสามารถตั้งขีดจำกัดสูงสุดของ ΔE ตามมาตรฐานของผู้ใช้ได้ (Tolerance judgment)
- (12) ตัวเครื่องสามารถใช้พลังงาน (Power source) จากแบตเตอรี่ขนาด AA-SIZE 4 ก้อน หรือ AC-ADAPTER ซึ่งจะให้มาพร้อมกับตัวเครื่อง
- (13) มีใบแต่งตั้งตัวแทนจากผู้ผลิตภักดิ์ เพื่อให้การให้บริการกับลูกค้าในประเทศไทย

อุปกรณ์มาตรฐานประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|---------|
| (1) ชุดอุปกรณ์แผ่นเทียบสีมาตรฐาน (White Calibration Plate) | 1 ชุด |
| (2) เครื่องแปลงกระแสไฟ (AC Adapter) | 1 ชุด |
| (3) กระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง (Hard Case) | 1 ใบ |
| (4) แบตเตอรี่ (Battery) | 1 ชุด |
| (5) กระดาษพิมพ์เครื่องวัดสี | 10 ม้วน |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์เสริมสำหรับเครื่อง Chroma Meter : CR-400

- | | |
|--|--------|
| (1) ชุดสำหรับวัดตัวอย่างผิวเปียกชื้น ประกอบด้วย
- หัววัดแบบมีกระจกแก้วกัน (Light Projection Tube) | 1 ชิ้น |
| (2) ชุดสำหรับวัดตัวอย่างที่เป็นผง ประกอบด้วย
- ถ้วยสำหรับใส่ตัวอย่างชนิดผง (Petri dish) | 1 ชิ้น |
| - ตัวฐานรองที่ใส่ตัวอย่างชนิดผง (Petri Dish Holder) | 1 ชิ้น |

(3) ชุดสำหรับวัดของเหลว ประกอบด้วย

- ภาชนะใส่ของเหลวแบบแก้ว ที่มีระยะลำแสงผ่าน 10 มิลลิเมตร (Glass Cell) 1 ชิ้น
- ตัวยึดจับภาชนะใส่ของเหลว (Cell Holder) 1 ชิ้น
- ตัวยึดจับเครื่องมือวัดสี (Stand for CR-400) 1 ชิ้น

4.2 ผู้รับจ้างต้องมีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือนเต็มหลังการติดตั้งและพร้อมใช้งาน

4.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่าง คุณสมบัติเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะสินค้าที่เสนอราคา โดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

4.4 ภายหลังจากส่งมอบสินค้าและติดตั้งแล้ว ผู้รับจ้างต้องฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับผู้ว่าจ้างจนสามารถใช้งานได้ครอบคลุมความสามารถของเครื่อง และด้วยความถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด

สำหรับรูปแบบ รายละเอียดและการติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเคมีเบื้องต้น จำนวน 26 รายการทั้งหมดต้องนำเสนอให้มหาวิทยาลัยสวนดุสิต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงาน และมหาวิทยาลัยสวนดุสิตสามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา และพิจารณาจากราคารวม

6.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

- (1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 30
- (2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 70

6.3 มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะพิจารณาด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (คะแนนรวม 100 คะแนน) ดังนี้

- (1) บริการหลังการขาย (50 คะแนน)

- การซ่อมแซมครุภัณฑ์พิจารณาจากระยะเวลาในการส่งซ่อมแซมไม่เกิน 30 วันหรือน้อยกว่า และมีเครื่องสำรองให้ใช้งานได้ระหว่างรอการซ่อมแซม (40 คะแนน)

- มีคู่มือการใช้งานและดูแลรักษาเครื่องภาษาไทย คู่มือการใช้งานอย่างง่ายภาษาไทย และคู่มือการใช้งานและดูแลรักษาเครื่องภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด (10 คะแนน)

(2) Company profile ประสบการณ์ของบริษัทผู้เสนอราคาและคุณสมบัติ ประกอบด้วยผลงานและประสบการณ์ที่ผ่านมาที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับการจัดงานในครั้ง นี้ และบุคลากร คุณวุฒิ ประสบการณ์ และผลงาน พร้อมหลักฐานที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณา (40 คะแนน)

- (3) สินค้ามีคุณลักษณะหรือบริการที่เหนือกว่าที่ได้ระบุไว้ (10 คะแนน)

6.สถานที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2561

8. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน

9. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน 2,510,000.00 บาท (สองล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

10. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 295 ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทร.0 2244 5110 ถึง 5114 โทรสาร หรือทางอีเมล E-mail address : supply@dusit.ac.th