

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ ชุดเครื่องกลั่นสารระเหยแบบหมุน ต่ำบลองครักษ์ อำเภอลองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

เป็นครุภัณฑ์ทดแทนที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ประกอบการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรการอาหารและโภชนาการ ในรายวิชา FSN 113 ปฏิบัติการเคมีอาหาร FSN241 สารผสมและวัตถุเจือปนอาหาร FSN 244 วิศวกรรมอาหาร FSN354 ปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพอาหาร และ FSN 363 เทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และยังสามารถใช้บูรณาการร่วมกับหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์การเกษตร ในรายวิชา BOT312 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร และยังใช้ในการวิจัยของคณะเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค การเตรียมสารสกัดจากพืชที่มีสารพิษเคมีสูงเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนผสมอาหารเพื่อสุขภาพ รวมถึงใช้ในการบริการวิชาการชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างองค์ความรู้ให้กับชุมชนในการยืดอายุและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบท้องถิ่น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสอนภาคปฏิบัติแก่นิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรการอาหารและโภชนาการ หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์การเกษตร และหลักสูตรเทคโนโลยีวัสดุพอลิเมอร์

2.2 เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการรองรับการบริการวิชาการ การวิจัยแก่ผู้ที่สนใจทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

2.3 เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ด้านการวิจัยตามพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)


(ผศ.ดร.พิสุธิ หนักแน่น)


(นางสาวชนิษฐา เรืองวงศ์)

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือการเป็นตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด ระบุ ยี่ห้อ/รุ่น และรายละเอียดที่เสนอให้ชัดเจน โดยอ้างอิงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีเอกสารแคตตาล็อกระบุรายละเอียดดังกล่าวว่าแสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงให้อย่างชัดเจน กรณีไม่มีรายละเอียดระบุอยู่ในแคตตาล็อก สามารถใช้หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาประกอบแทนได้

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดเครื่องกลั่นสารระเหยแบบหมุน ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

3.1 คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องกลั่นสารระเหยแบบหมุน ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ประกอบด้วย


4.1.1 เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน รายละเอียดดังนี้


4.1.1.1 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการระเหยสารตัวอย่าง (Rotary Evaporator)


4.1.1.2 ตัวเครื่องสามารถปรับระดับความสูงของชุดกลั่นได้แบบ manual ที่ความสูงที่สุดที่ 200 มิลลิเมตร หรือสูงกว่า

4.1.1.3 ตัวเครื่องสามารถปรับตั้งความเร็วรอบได้ในช่วง 5 ถึง 315 รอบต่อนาที หรือช่วงกว้างกว่า สามารถปรับช่วงความเร็วรอบได้ที่ละ 1 รอบต่อนาที และการหมุนของชุดกลั่นสามารถหมุนได้ทั้งทิศทางตามเข็มและทวนเข็มนาฬิกา

4.1.1.4 อ่างให้ความร้อน เมื่อใช้น้ำสามารถปรับตั้งอุณหภูมิการใช้งานได้ ในช่วงอุณหภูมิห้อง ถึง 90 องศาเซลเซียสหรือสูงกว่า สามารถปรับช่วงอุณหภูมิได้ที่ละ 1 องศาเซลเซียส


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ หนักแน่น)
กรรมการ


(นางสาวชนิษฐา เรืองวงษ์)
กรรมการ

4.1.1.1 ระบบป้องกันภัยประกอบด้วย

4.1.1.5.1 ระบบป้องกันระบบมอเตอร์ (Direct Current Motor) ได้แก่

4.1.1.5.1.1 ระบบป้องกันมอเตอร์โอเวอร์โหลด (Motor overload protection)

4.1.1.5.1.2 แรงดันไฟฟ้าเกิน (overvoltage)

4.1.1.5.1.3 แรงดันไฟฟ้าต่ำ (low voltage)

4.1.1.5.1.4 เซ็นเซอร์การระบบการหมุนผิดพลาด (rotation speed sensor error)

4.1.1.5.2 มีระบบป้องกันอะแดปเตอร์ (Alternating Current) ได้แก่

4.1.1.5.2.1 ป้องกันระบบภายในลัดวงจร (Short circuit in internal circuit)

4.1.1.5.2.2 ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน (overcurrent protection)

4.1.1.5.2.3 ป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน (overvoltage protection)

4.1.1.6 ตัวอ่างออกแบบให้สามารถใช้กับขวดกลั่นได้หลายปริมาตรในช่วง 50 ถึง 2,000 มิลลิลิตร หรือช่วงปริมาตรกว้างกว่า

4.1.1.7 ตัวเครื่องได้รับมาตรฐานการป้องกันสากระดับ IP20

4.1.1.8 ใช้ไฟฟ้า 220 ถึง 230 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์

4.1.1.9 เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

4.1.1.10 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้าในประเทศ

4.1.2 เครื่องปั๊มสุญญากาศทนสารเคมี รายละเอียดดังนี้

4.1.2.1 เครื่องสูบลูกอากาศ ชนิดใช้แผ่นไดอะแฟรม เป็นปั๊มที่ไม่ใช้น้ำมัน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.1.2.2 สามารถทนสารเคมี เหมาะสำหรับกับงานที่มีแก๊สและไอระเหยที่มีความกัดกร่อนสูง และติดตั้งวาล์วระบายแก๊ส (gas ballast) มาพร้อมตัวเครื่อง

4.1.2.3 สามารถสูบลูกอากาศได้ด้วยอัตราเร็วสูงสุดที่ 21 ลิตร/นาที atm pressures

4.1.2.4 สามารถทำระดับสุญญากาศ (vacuum) ได้ต่ำถึง 2 มิลลิบาร์ (abs) และจะมีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิบาร์ (abs) เมื่อใช้งานร่วมกับวาล์วระบายแก๊ส (gas ballast valve)

4.1.2.4.1 วัสดุของหัวปั๊มทำจาก PPS, ไดอะแฟรมเคลือบ PTFE (PTFE-coated), valve เป็น FFPM และ separators เป็น plastic-coated glass



(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ฒ นครพนม)
ประธานกรรมการ



(ผศ.ดร.พิสุทธิ หนักแน่น)
กรรมการ



(นางสาวนิษฐา เรืองวงศ์)
กรรมการ

4.1.2.4.2 มีรีโมทคอนโทรลเพื่อใช้ควบคุมการทำงานของปั๊ม ประกอบด้วยระบบดังนี้

4.1.2.4.2.1 ระบบสามารถปรับปริมาณสุญญากาศได้ตามกำลังการทำงานของปั๊ม (แสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์)

4.1.2.4.2.2 ระบบที่สามารถควบคุมปริมาณสุญญากาศตามที่ต้องการได้

4.1.2.4.2.3 ระบบที่ใช้สำหรับการตรวจและควบคุมจุดเดือด เพื่อหาปริมาณสุญญากาศที่เหมาะสมกับการทำงาน

4.1.2.4.2.4 ระบบที่สามารถตั้งลำดับเวลาการทำสุญญากาศเป็นขั้นได้

4.1.2.5 หน้าจอสามารถสั่งการผ่านระบบหน้าจอสัมผัส (touchscreen) และปุ่มควบคุม (control knob) เพื่อใช้ในการปรับค่าการทำงานของเครื่อง โดยสามารถแสดงระดับสุญญากาศเป็นตัวเลขดิจิทัลในหน่วย mbar, bar, hPa และ Torr ได้

4.1.2.5 ตัวเครื่องมาพร้อมระบบป้องกันกระแสไฟเกิน

4.1.2.6 ใช้ไฟฟ้า 100 – 240 โวลต์/ 50-60 เฮิร์ตซ์ ใช้ไฟ 135 W / 1.7 A

4.1.2.7 เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

4.1.2.8 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้าในประเทศ

4.1.3 เครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบทำความเย็นชนิดหมุนวน (Circulation Chiller) รายละเอียดดังนี้

4.1.3.1 เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิชนิดหมุนวนด้วยน้ำ

4.1.3.2 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง (Temperature range) -10 °C ถึง 40 °C หรือช่วงกว้างกว่า

4.1.3.3 ค่าความคงที่ของอุณหภูมิ (Temperature stability) ไม่เกิน ± 0.5 K

4.1.3.4 มีประสิทธิภาพการทำความเย็น (Cooling capacity) ที่อุณหภูมิต่างๆ (วัดด้วยเอทานอล) ดังนี้


4.1.3.4.1 Cooling capacity ที่ 20 °C ไม่น้อยกว่า 0.25 kW


4.1.3.4.2 Cooling capacity ที่ 10 °C ไม่น้อยกว่า 0.2 kW


4.1.3.4.3 Cooling capacity ที่ 0 °C ไม่น้อยกว่า 0.15 kW

4.1.3.4.4 Cooling capacity ที่ -10 °C ไม่น้อยกว่า 0.09 kW


4.1.3.5 ความจุของน้ำไหลวน (Bath volume) 2-4 ลิตร หรือมากกว่า



(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ



(ผศ.ดร.พิสุทธิ นกแน่น)
กรรมการ


(นางสาวชนิษฐา เรืองวงษ์)
กรรมการ

- 4.1.3.6 ภายในอ่างทำด้วย Stainless Steel ทนการกัดกร่อน
 - 4.1.3.7 ปัมป์ที่ใช้งานแรงดันของปัมป์ในการจ่าย (pressure pump) ไม่เกิน 0.35 bar
 - 4.1.3.8 อัตราความแรงของปัมป์ในการจ่าย Pump Flow max. (pressure) ไม่น้อยกว่า 16 ลิตร/นาที่
 - 4.1.3.9 มีปุ่มกดสำหรับตั้งอุณหภูมิและแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขทางหน้าจอแบบ LED
 - 4.1.3.10 มีไฟแสดงสถานะการทำงาน เช่น การทำความร้อน (Heating), การทำความเย็น (Cooling), และการเตือน (error signal)
 - 4.1.3.11 มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกว่าที่กำหนดได้ (Upper temperature limit)
 - 4.1.3.12 มีระบบความป้องกันระดับน้ำต่ำเกินกำหนด (Low-level warning)
 - 4.1.3.13 ความละเอียดในการตั้งค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 0.1 °C
 - 4.1.3.14 ช่วงอุณหภูมิที่สามารถวางเครื่องเพื่อใช้งานได้ตั้งแต่ 5 °C ถึง 40 °C หรือช่วงกว้างกว่า
 - 4.1.3.15 มี Output RS232 สำหรับเชื่อมต่อกับ PC
 - 4.1.3.16 ใช้ไฟฟ้า 220 ถึง 230 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 4.1.3.17 เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
 - 4.1.3.18 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้าในประเทศ
- 4.1.4 เครื่องวัดระดับความหวานแบบอเนกประสงค์ ชนิดพกพา รายละเอียดดังนี้
- 4.1.4.1 เครื่องวัดระดับความหวานแบบอเนกประสงค์ ชนิดพกพา ทำมาจาก Ultrasonically welded ABS plastic หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ทนต่อแรงกดและแรงกระแทก การกัดกร่อนต่อสารเคมี
 - 4.1.4.2 ใช้วัดค่าระดับความหวาน (องศาบริกซ์) สำหรับสารละลายในช่วง 0-95 ได้ทั้งในห้องปฏิบัติการและในภาคสนาม อุปกรณ์สามารถใช้ในสภาวะแวดล้อม (Ambient Temperature) ตั้งแต่ 5-40 องศาเซลเซียส และสามารถเก็บรักษาได้ในช่วง -10 ถึง 60 องศาเซลเซียส
 - 4.1.4.3 มีค่าความละเอียดของความหวาน (องศาบริกซ์) เท่ากับ 0.1 หรือละเอียดกว่า และมีค่าความความถูกต้องเท่ากับ ± 0.2 หรือมีความถูกต้องที่ละเอียดกว่า โดยการวัดค่าระดับความหวาน สามารถชดเชยอุณหภูมิ Automatic Temperature Compensation (ATC) ตามมาตรฐาน ICUMSA ได้


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ นน့်น่น)
กรรมการ


(นางสาวชนิษฐา เรืองวงศ์)
กรรมการ


- 4.1.4.4 เครื่องสามารถใช้วัดค่าได้สูงสุด 3 ค่าสเกลในเครื่องเดียว โดยมีสเกลให้เลือกได้มากกว่า 40 สเกล เช่น Refractive Index, °Baumé, °Butyro, Colostrum Quality, Wort, Ethylene Glycol %, Salinity เป็นต้น
- 4.1.4.5 วัดค่า Refractive Index (RI) ในช่วง 1.33-1.53 ค่าความละเอียดที่ 0.0001 หรือละเอียดกว่า, ค่าความถูกต้อง ± 0.0003 หรือมีความถูกต้องที่ละเอียดกว่า
- 4.1.4.6 วัดค่า Specific Gravity (SG) ในช่วง 1.000-1.050 ค่าความละเอียดที่ 0.001 หรือละเอียดกว่า, ค่าความถูกต้อง ± 0.003 หรือมีความถูกต้องที่ละเอียดกว่า
- 4.1.4.7 อุณหภูมิตัวอย่างที่วัดได้อยู่ในช่วง 5- 40 องศาเซลเซียส หรือช่วงกว้างกว่า
- 4.1.4.8 Prism ทำมาจาก Optical glass ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 mm หรือกว้างกว่า, แผ่นจานรอง Prism ทำมาจากสแตนเลสสตีล (316 Stainless Steel) ช่วยในเรื่องการควบคุมและความเสถียรของอุณหภูมิ
- 4.1.4.9 แสดงค่าที่วัดได้ในรูปแบบตัวเลขไฟฟ้า บนหน้าจอชนิด LCD เวลาตอบสนองในการอ่านค่าที่ 4 วินาทีหรือเร็วกว่า หรือสามารถตั้งค่าให้การอ่านสเกลช้าลง เพื่อให้ตัวอย่างมีความถูกต้องแม่นยำจากความเสถียรของอุณหภูมิ
- 4.1.4.10 มีการแจ้งเตือนในกรณีที่มีแสงผ่านเข้าเซนเซอร์มากเกินไป ในรูปแบบ High Ambient Light (HAL)
- 4.1.4.11 ตัวเครื่องมีการป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP 65
- 4.1.4.12 มีระบบปรับศูนย์ของเครื่องโดยใช้น้ำ (Zero) หรือใช้ Calibration test เพื่อช่วยในการตรวจสอบความแม่นยำของสารมาตรฐาน
- 4.1.4.13 เครื่องได้รับมาตรฐาน CE
- 4.1.4.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 4.1.4.15 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต โดยตรงหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้าในประเทศ


4.1.5 อุปกรณ์ประกอบ ประกอบด้วย


- 4.1.5.1 ขวด Evaporating flask สำหรับใช้กับเครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน ขนาด 100, 250, 500 และ 1000 มิลลิลิตร จำนวนอย่างน้อยขนาดละ 4 ขวด
- 4.1.5.2 ปีกเกอร์แก้ว ขนาด 600 มิลลิลิตร จำนวนอย่างน้อย 25 ใบ
- 4.1.5.3 ปีกเกอร์แก้ว ขนาด 1000 มิลลิลิตร จำนวนอย่างน้อย 25 ใบ

4.2 คุณสมบัติอื่นๆ

4.2.1 ผู้ขายต้องส่งมอบ ติดตั้งเครื่องพร้อมรับรองการทำงานของเครื่อง และแนะนำการใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ นกแน่น)
กรรมการ


(นางสาวชนิษฐา เรืองวงษ์)
กรรมการ

4.2.2 ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมหลักการใช้งานของเครื่อง การแก้ไขปัญหาและการดูแลเครื่องมือให้แก่เจ้าหน้าที่โดยผู้เชี่ยวชาญ

4.2.3 มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย อย่างน้อย จำนวน 1 ฉบับ

4.2.4 ในระหว่างการรับประกัน กรณีที่เครื่องมือและอุปกรณ์มีปัญหาผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจเช็คความเสียหายเบื้องต้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ณ สถานที่ตั้ง

4.2.5 หลังการรับประกันสินค้า ถ้าเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบมีปัญหา ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการ ตรวจเช็คความเสียหายเบื้องต้น โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้ามาดำเนินการตรวจเช็ค ณ สถานที่ตั้ง

4.2.6 เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานหรือสัทธิการใช้งานมาก่อน

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดยื่นราคาภายใน 90 วัน และกำหนดส่งมอบไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยหลักเกณฑ์ของราคา และพิจารณาจากราคารวม

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

7.1 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 1,605,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าพันบาทถ้วน)


7.2 ราคากลาง เป็นเงิน 1,605,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าพันบาทถ้วน)
แหล่งที่มาราคากลาง : ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด


8. งานวัดงานและการจ่ายเงิน


คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบสิ่งของและปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ และทำการตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดบางส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งหมด ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังได้รับมอบต่อวัน


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ นึกแน่น)
กรรมการ


(นางสาวชินชฎา เรืองวงศ์)
กรรมการ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ



(ผศ.ดร.พิสุทธิ หนักแน่น)
กรรมการ



(นางสาวชนิษฐา เรืองวงศ์)
กรรมการ