

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการ เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่ ต่ำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก จำนวน 1 เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา


เป็นครุภัณฑ์ทดแทนที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ประกอบการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ การอาหารและโภชนาการ ในรายวิชา FSN 235 ปฏิบัติการแปรรูปอาหาร FSN 244 วิศวกรรมอาหาร FSN 363 เทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ FSN431 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช และยังสามารถใช้บูรณาการร่วมกับหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์การเกษตร ในรายวิชา BOT312 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร และยังใช้ในการวิจัยของคณะเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค รวมถึงใช้ในการบริการวิชาการชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน สร้างองค์ความรู้ให้กับชุมชนในการยืดอายุและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบท้องถิ่น


2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสอนภาคปฏิบัติแก่นิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ และหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์การเกษตร
- 2.2 เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการรองรับการบริการวิชาการ การวิจัยแก่ผู้สนใจทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- 2.3 เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์แก่ชุมชนตามพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ นกแน่น)
กรรมการ


(ผศ.ดร.ศรีวิกรม์ ดิษฐอุตม์โพธิ์)
กรรมการ

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

ชุดเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่ ใช้ทำวัตถุดิบของเหลวให้แห้งโดยวัตถุดิบของเหลวลงในช่องระหว่างลูกกลิ้ง สองลูกที่ติดตั้งให้ชิดกัน เมื่อลูกกลิ้งทั้งสองลูกหมุน วัตถุดิบของเหลวจะเคลือบลงบนพื้นผิวของลูกกลิ้ง ซึ่งถูกทำให้ร้อนด้วยไอน้ำ เมื่อลูกกลิ้งหมุนเคลื่อนที่ไปในช่วงระยะเวลาที่กำหนด จะทำให้วัตถุดิบของเหลวที่ถูกผิวลูกกลิ้งร้อนแห้งตัวลงพอดี หลังจากนั้นวัตถุดิบที่แห้งแล้วจะถูกใบมีดชุดออกจากผิวลูกกลิ้ง ตกลงไปในภาชนะที่รองรับชุดเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่ ประกอบด้วย

4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

4.2.1 เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่ (TWIN DRUM DRYER) ประกอบด้วย

4.2.1.1 โครงสร้างของเครื่องทำจากวัสดุสแตนเลสเกรด SUS304

4.2.1.2 ลูกกลิ้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มม. ยาว 400 มม. (±10%) จำนวน 2 ลูก


4.2.1.3 ลูกกลิ้งทำจากวัสดุสแตนเลสเกรด SUS 304 ชุบผิวด้วยฮาร์ดโครม


4.2.1.4 ถังใส่วัตถุดิบขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลิตร


4.2.1.5 ใบมีดชุดวัตถุดิบทำจากวัสดุทองเหลืองหรือวัสดุที่ดีกว่า สามารถปรับระยะชุดได้ จำนวน 2 ใบ

4.2.1.6 มีการดป้องกันอันตรายที่ช่องเติมวัตถุดิบ

4.2.1.7 มีแผ่นกั้นวัตถุดิบด้านข้างทำจากเทปลอนหรือวัสดุที่ดีกว่า


(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.พิสุทธิ นกแน่น)
กรรมการ


(ผศ.ดร.ศรีวิกรณ์ ดิษฐอดมโพธิ์)
กรรมการ

- 4.2.1.8 มีถาดรองรับวัตถุดิบ จำนวน 2 ถาด
- 4.2.1.9 เกียร์มอเตอร์ขับเคลื่อนลูกกลิ้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า
- 4.2.1.10 ลูกกลิ้งสามารถหมุนเข้าหากันหรือหมุนทิศทางตรงกันข้ามได้
- 4.2.1.11 มีชุดปรับความเร็วรอบของลูกกลิ้งได้ 0-3 รอบต่อนาที หรือช่วงกว้างกว่า แสดงผลเป็นตัวเลข
ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ที่หน้าจอ
- 4.2.1.12 ให้ความร้อนแก่ลูกกลิ้งด้วยไอน้ำ
- 4.2.1.13 มีข้อต่อหมุน (Rotary joint) สำหรับส่งผ่านไอน้ำเข้าสู่ลูกกลิ้ง
- 4.2.1.14 มีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิภายในลูกกลิ้ง ช่วงวัด 25-200 องศาเซลเซียส หรือช่วงกว้างกว่า
จำนวน 2 ชุด แสดงเป็นตัวเลขหลักหน่วยบนหน้าจอ
- 4.2.1.15 มีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกินกำหนด จำนวน 1 ชุด
- 4.2.1.16 มีอุปกรณ์สำหรับวัดระยะห่างระหว่างลูกกลิ้ง 2 ลูก (FEELER GAUGE)
- 4.2.1.17 มีปุ่มฉุกเฉินเมื่อเกิดเครื่องจะหยุดทำงานโดยทันที
- 4.2.1.18 มีอุปกรณ์ป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินพิกัด
- 4.2.1.19 ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4.2.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำแบบใช้ไฟฟ้า ประกอบด้วย
 - 4.2.2.1 ถังกำเนิดไอน้ำ ผลิตจากสแตนเลส เกรด 304 ขนาดความจุไม่น้อย 40 ลิตร พร้อมหุ้มฉนวน
 - 4.2.2.2 มีฮีทเตอร์ทำความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 12 กิโลวัตต์
 - 4.2.2.3 มีชุดควบคุมแรงดันไอน้ำและสามารถปรับแรงดันไอน้ำได้ 1 ถึง 4 บาร์
 - 4.2.2.4 มีชุดควบคุมระดับน้ำ และปั๊มน้ำเข้าถังกำเนิดไอน้ำเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับที่ตั้งแบบอัตโนมัติ
จำนวน 1 ชุด
 - 4.2.2.5 มีชุดควบคุมสำหรับปรับอุณหภูมิช่วงวัด 25-200 องศาเซลเซียส แสดงเป็นตัวเลขหลักหน่วย
บนหน้าจอ
 - 4.2.2.6 สามารถทำความร้อนได้อุณหภูมิสูงสุดไม่น้อยกว่า 140 องศาเซลเซียส แสดงเป็นตัวเลขหลัก
หน่วยบนหน้าจอ
 - 4.2.2.7 มีอุปกรณ์วาล์วระบายความดันป้องกันความดันเกินที่ตั้งไว้ 1 ชุด
 - 4.2.2.8 มี Pressure gauge วัดระดับความดันในถังกำเนิดไอน้ำ
- 4.2.3 อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม ประกอบด้วย
 - 4.2.3.1 เครื่องปั่นผสมแบบหัวปั่นผสมชนิดโฮโมจิไนเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.2.3.1.1 ความเร็วรอบในการปั่นอยู่ในช่วง 200-9000 รอบต่อนาที
 - 4.2.3.1.2 ปริมาตรในการกวนผสมสูงสุด 20 ลิตร หรือดีกว่า (อิงของเหลวเป็นน้ำ)
 - 4.2.3.1.3 ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
 - 4.2.3.1.4 กำลังมอเตอร์ขนาด 200 วัตต์ หรือดีกว่า



(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ



(ผศ.ดร.พิสุทธิ หนักแน่น)
กรรมการ



(ผศ.ดร.ศรีวิกรณ์ ดิษฐอุดมโพธิ์)
กรรมการ

4.2.3.1.5 ผู้ขายจะต้องมีเอกสาร รง.4, ISO 9001:2015, และ ISO 14001 : 2015 เพื่อเป็นการรับประกันว่าสินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยให้แนบมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

4.2.3.2 เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม 2 ตำแหน่ง จำนวน 1 เครื่อง

4.2.3.2.1 สามารถชั่งน้ำหนักตัวอย่างได้สูงสุด 5 กิโลกรัม หรือมากกว่า

4.2.3.2.2 มีความละเอียดในการอ่านค่า 0.001 กิโลกรัม (1 กรัม) หรือดีกว่า

4.2.3.2.3 สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ (TARE)

4.2.3.2.4 หน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข LCD

4.2.3.2.5 มีระบบเตือนเมื่อชั่งน้ำหนักเกินขีดของเครื่อง

4.3 เงื่อนไขประกอบ

4.3.1 ผู้ขายจะต้องมีเอกสาร รง.4, ISO 9001:2015, และ ISO 14001 : 2015 เพื่อเป็นการรับประกันว่าสินค้ามีคุณภาพ ได้มาตรฐาน โดยให้แนบมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

4.3.2 มีน้ำยาล้างเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพในการล้างคราบสกปรกได้ดี โดยเฉพาะคราบไขมันและโปรตีน เหมาะสำหรับอุปกรณ์ที่เป็น สเตนเลส, อลูมิเนียม, ยางและพลาสติกที่ได้รับมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยมีเอกสารแสดงอย่างถูกต้องและต้องมีหลักฐานแสดงว่าเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากผู้ผลิต จำนวนอย่างน้อย 30 กิโลกรัม โดยให้แนบมาในวันที่ยื่นเสนอราคา

4.3.3 ผู้ขายจะต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้ง โดยมีหนังสือรับรองประกอบวิชาชีพวิศวกร (กว.) และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Officer) โดยมีหนังสือรับรองประกอบวิชาชีพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชา (จป.) โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.3.4 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.3.5 ผู้ขายต้องส่งมอบ ติดตั้งเครื่องพร้อมรับรองการทำงานของเครื่อง และแนะนำการใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.6 ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมหลักการใช้งานของเครื่อง การแก้ไขปัญหาและการดูแลเครื่องมือให้แก่เจ้าหน้าที่โดยผู้เชี่ยวชาญ

4.3.7 มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย อย่างน้อย จำนวน 1 ฉบับ

4.3.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001

4.3.9 ในระหว่างการรับประกัน กรณีที่เครื่องมือและอุปกรณ์มีปัญหาผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ณ สถานที่ตั้ง

4.3.10 หลังการรับประกันสินค้า ถ้าเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบมีปัญหา ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการ ตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ ณ สถานที่ตั้ง

4.3.11 เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานหรือสัทธิการใช้งานมาก่อน

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดยื่นราคาภายใน 60 วัน และกำหนดส่งมอบไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)

ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.พิสุทธิ หนักแน่น)

กรรมการ

(ผศ.ดร.ศรีวิกรม์ ดิษฐอุดมโพธิ์)

กรรมการ

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยหลักเกณฑ์ของราคา และพิจารณาจากราคารวม

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

7.1 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 935,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

7.2 ราคากลาง เป็นเงิน 935,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
แหล่งที่มาราคากลาง : ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

8. งานและการจ่ายเงิน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบสิ่งของและปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ และทำการตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดบางส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

(ผศ.ดร.นันทรัตน์ ณ นครพนม)
ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.พิสุทธิ หั่นแก่น)
กรรมการ

(ผศ.ดร.ศรัวิกรณ์ ดิษฐอุดมโพธิ์)
กรรมการ