

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

- ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยว
- จำนวนที่ต้องการ 1 เครื่อง
- เหตุผลและความจำเป็น
เนื่องจากเครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยว เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่รองรับการผลิตอาหารในรูปแบบการผลิตอาหารแห้งแบบกรอบ ใช้ประกอบการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์อาหาร การถนอมอาหาร ชีวเคมีทางโภชนาการ แผนงานพิเศษด้านอาหารและโภชนาการ และยังสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอาหารและโภชนาการได้อีกด้วย
- รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ให้จัดทำแยกต่างหากตามแบบฟอร์มที่แนบ)
- ราคามาตรฐานหรือราคาที่เคยซื้อครุภัณฑ์ครั้งสุดท้ายภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ
- วงเงินที่ได้รับอนุมัติ 1,070,000 บาท
- คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ผศ.ดร.อรวัลภ์ อุปถัมภ์ภานนท์ ประธานกรรมการ
 - นายธีรภาพ ปานคล้าย กรรมการ
 - น.ส.ชมุก สร้างศรีวงศ์ กรรมการและเลขานุการ
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
 - ผศ.เกษรา มานันตพงศ์ ประธานกรรมการ
 - นายปพนพัชร ภัทรฐิติวิสต์ กรรมการ
 - น.ส.รัตนภรณ์ มะโนกิจ กรรมการและเลขานุการ
- บริษัท/ห้าง/ร้าน/ที่จำหน่าย พร้อมเบอร์โทรศัพท์และเบอร์โทรสาร
บริษัท เจริญทัศน์ จำกัด 189 หมู่ 1 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540
โทร 02-315-4155-8

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายปพนพัชร ภัทรฐิติวิสต์)

ตำแหน่ง อาจารย์

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน

(นางสาวจิววัฒน์ เจริญอารีย์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยว
2. จำนวนที่ต้องการ 1 เครื่อง
3. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยว ประกอบด้วย

3.1 ระบบป้อนวัสดุ (Feeding System)

3.1.1 มีระบบป้อนวัสดุในลักษณะผงเข้าสู่กระบอกลงในส่วนช่องป้อนวัสดุหลัก (Main Feed) ของเครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยว ที่สามารถควบคุมอัตราการป้อนวัสดุเข้าสู่เครื่องได้

3.1.2 มีมอเตอร์ขับเคลื่อนของระบบป้อนวัสดุผง ที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 370 วัตต์ ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส กระแสสลับ 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

3.1.3 การป้อนวัสดุผงเป็นลักษณะการใช้สกรูลำเลียง ความเร็วรอบของสกรูลำเลียงสามารถปรับได้ในช่วง 5 – 70 รอบต่อนาที หรือดีกว่า และแสดงค่าความเร็วรอบเป็นตัวเลขดิจิทัล ส่วนสกรูและถังพักวัสดุของอุปกรณ์ป้อนวัสดุ ผลิตจาก สแตนเลส เกรด 304

3.1.4 ระบบควบคุมการทำงานของระบบป้อนวัสดุ ประกอบด้วย อุปกรณ์ตัดกระแสอัตโนมัติ (Overload) และอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบสำหรับมอเตอร์ (Inverter for Feeder)

3.1.5 มีอุปกรณ์ป้อนของเหลว (Liquid Feeder) เข้าสู่เครื่องอัดรีดอาหารชนิดสกรูเดี่ยวที่สามารถปรับอัตราการป้อนของน้ำได้ในช่วง 0.4 – 2.0 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือดีกว่า

3.2 ระบบอัดรีด (Extrusion System)

3.2.1 สกรูมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร

3.2.2 ความยาวของสกรูไม่น้อยกว่า 20 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสกรู ($L/D = 20$)

3.2.3 อัตราการอัดรีดของสกรู (Compression Ratio) อยู่ในช่วง 2 : 1 ถึง 4 : 1

3.2.4 สกรูสามารถปรับอัตราเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 280 รอบต่อนาที

3.2.5 สกรูผลิตจากเหล็กพร้อมเคลือบผิวด้วยการฮาร์ดโครม

3.2.6 กระบอกลอมน้ำ (Barrel) มีช่วงกระบอกลอม 4 ตอน มีอุปกรณ์ให้ความร้อนไฟฟ้า (Electric Heater) สำหรับกระบอกลอมช่วงที่ 2 - 4 สามารถทำได้อุณหภูมิสูงสุด 200 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า พร้อมทั้งเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์การตั้งค่าและแสดงผลอุณหภูมิแบบดิจิทัล

3.2.7 กระบอกลอมทุกช่วงและหน้าตาย สามารถลดความร้อนได้ด้วยน้ำ

3.2.8 กรวยป้อนผลิตจาก สแตนเลส เกรด 304

3.2.9 ช่องของหน้าตาย ผลิตจาก สแตนเลส เกรด 304 สามารถปรับเปลี่ยนได้ 2 ขนาด ได้แก่

3.2.9.1 รุกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 mm และ

3.2.9.2 รุกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 mm

เพื่อให้สามารถอัดรีดอาหารเป็นรูปร่างต่างๆได้ หน้าตายมีอุปกรณ์ให้ความร้อนไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์การแสดงผลอย่างชัดเจนเป็นตัวเลขดิจิทัล

3.2.10 ระบบชุดขับของเครื่องอัดรีด มีจอแสดงผลค่า % แรงบิด เป็นแบบดิจิทัล สามารถตั้งค่า % แรงบิดสูงสุด เพื่อตัดการทำงานของชุดขับสกรูโดยอัตโนมัติได้ (Over Torque)

3.2.11 มอเตอร์ขับเคลื่อนหลักของระบบอัดรีด ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส กระแสสลับ 380 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ ที่มีกำลัง
ขับ 7.5 กิโลวัตต์

3.2.12 เครื่องอัดรีดอาหาร ติดตั้งพร้อมด้วยตู้ควบคุมไฟฟ้า และแผงควบคุมอุณหภูมิชนิด PID

3.3 ระบบตัดผลิตภัณฑ์ (Cutting System)

3.3.1 แกนใบมีดตัดผลิตภัณฑ์หน้าตาย สามารถใส่ใบมีดได้ 4 ใบ สามารถปรับความเร็วรอบได้ สูงสุด 1,400
รอบต่อนาที หรือดีกว่า และแสดงค่าความเร็วรอบเป็นตัวเลขดิจิทัล

3.3.2 ใบมีดทำจากเหล็กกล้า สามารถถอดเปลี่ยนได้

3.3.3 มีมอเตอร์ขับเคลื่อนของระบบตัดผลิตภัณฑ์ ที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 370 วัตต์

4. ทำการติดตั้งอุปกรณ์จนสามารถใช้งานได้ดี พร้อมทั้งจัดการฝึกอบรมการใช้เครื่องจักรจนสามารถใช้งานได้ดี
5. ถ้าเครื่องจักรที่ผลิตในประเทศไทย ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานสำหรับประกอบ
กิจการผลิตเครื่องจักรในประเทศไทย (ร.ง. 4) ในการเสนอราคา
6. บริษัทผู้ผลิต และผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ด้านการออกแบบ การผลิต และการบริการหลัง
การขายเครื่องจักรแปรรูปอาหาร
7. มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด
8. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่มหาวิทยาลัย
กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า
ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
9. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ ภายใน 60 วัน
10. รับประกัน 1 ปี และมีบริการตรวจเช็คโดยช่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง จำนวน 2
ครั้งในระยะเวลาประกัน
11. สถานที่ส่งมอบ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายปพนพัชร ภัทรฐิติวิสต์)

ตำแหน่ง อาจารย์

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน

(นางสาวจิววัฒน์ เจริญอารีย์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์