



### รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ของ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด

3. รายละเอียด

3.1 เครื่องบดเนื้อ จำนวน 1 เครื่อง

ราคา 65,000 บาท

1. ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส เป็นเครื่องแบบตั้งพื้น
2. มี Hopper สำหรับป้อนเนื้อทำด้วยสแตนเลส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
3. เกลียวบดและรังผึ้งบดเนื้อทำด้วยสแตนเลส
4. มีความสามารถในการบดเนื้อได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม/ชั่วโมง
5. มีอุปกรณ์ในการกดเนื้อเข้าสู่เครื่องบด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น
6. สามารถถอดแกนบดและใบมีดออกมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
7. มีรังผึ้ง จำนวน 1 ชิ้น
8. มีชุดใบมีดครบชุด จำนวน 1 ชุด
9. เปิด - ปิด การทำงานด้วยสวิตช์แบบกดปุ่มกันน้ำ
10. ขนาดของมอเตอร์ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า 1.1 Kw
11. ใช้ไฟฟ้า 380 V / 50 Hz.
12. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
13. เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรป หรืออเมริกา
14. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
15. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

3.2 เครื่องสับผสม จำนวน 1 เครื่อง

ราคา 415,000 บาท

1. ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส เป็นเครื่องแบบตั้งพื้น
2. ขนาดความจุกระโถกไม่น้อยกว่า 20 ลิตร
3. มอเตอร์กระโถกและมอเตอร์ใบมีดสับแยกจากกัน
4. ความเร็วใบมีดสับ 2 ระดับ ความเร็วที่ 1500 และ 3000 รอบต่อนาที
5. ความเร็วกระโถก 2 ระดับ ความเร็วที่ 12 และ 24 รอบต่อนาที
6. ขนาดมอเตอร์ใบมีด 3.3 กิโลวัตต์/ 4.4 กิโลวัตต์
7. ขนาดมอเตอร์กระโถก 0.4 กิโลวัตต์/ 0.5 กิโลวัตต์



8. ระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส
9. ใบมีด 6 ใบมีด
10. มีฟังก์ชันหมุนกระทะขณะหยุดการทำงานของเครื่อง มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน
11. มีเทอร์โมมิเตอร์ จำนวน 1 ชุด
12. ผลิตจากยุโรป หรือ อเมริกา
13. มีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
14. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
15. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

### 3.3 เครื่องนวดผสม จำนวน 1 เครื่อง

ราคา 145,000 บาท

1. ขนาดอ่างผสมไม่น้อยกว่า 15 ลิตร
2. โครงสร้างทั้งหมดทำด้วยสแตนเลส
3. ใบนวดผสมทำด้วยสแตนเลสสามารถเลื่อนปรับระยะห่างได้
4. อ่างผสมสามารถโยกเทผลิตภัณฑ์ได้ทางด้านหน้า
5. มีชุดล้อคอ่างผสมขณะนวดผสม
6. มีระบบตรอบการนวดผสม ด้วยระบบสายพานพร้อมฝาครอบป้องกันความปลอดภัย
7. มอเตอร์ขับเคลื่อนแกนผสมขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า
8. ใช้ไฟฟ้า 220 V/50 Hz.
9. มีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
11. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

### 3.4 เครื่องปิดผนึกแบบสุญญากาศ จำนวน 1 เครื่อง

ราคา 365,000 บาท

1. ขนาดตัวเครื่อง ก x ย x ส 830 x 590 x 410 มม.
2. ห้องปิดผนึกและตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสทนการกัดกร่อน
3. ใช้ปั๊มสุญญากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 23 ลบ.ม./ชั่วโมง
4. ระบบควบคุมสุญญากาศควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
5. เส้นลวดความร้อน ยาวไม่เกิน 400 มม.
6. ความสามารถในการทำสุญญากาศภายในห้องปิดผนึก สามารถทำได้ถึง 99.9%
7. หน้าปัทม์แสดงค่าสุญญากาศเป็นจอ LCD โดยมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์สุญญากาศ
8. ฝาปิดห้องผนึกทำด้วยวัสดุใสสามารถมองเห็นการทำงานภายในห้องปิดผนึกได้

9. มีปุ่มหยุดการทำงานแบบฉุกเฉิน เมื่อเกิดความผิดพลาดในการทำงาน
10. สามารถตั้งค่าความร้อนของเส้นลวดปิดผนึก โดยการกดปุ่มเลื่อนไปมา
11. ตัวเครื่องมีระบบเซ็คตัวเอง ในกรณีต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน Vacuum โดยมีระบบไฟกระพริบบอก หลังเปิดเครื่องทำงาน
12. มีระบบ GASFLUS สามารถดูค่าเปอร์เซ็นต์การเติมแก๊สได้ตลอดเวลาของการเติมแก๊ส โดยแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล
13. มีจอแสดงผลของค่าต่างๆ เป็นจอ LCD
14. มีระบบการบันทึกหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 15 โปรแกรม
15. หน้าจอควบคุมสามารถแสดงชื่อของผลิตภัณฑ์ที่กำลังปิดผนึกได้พร้อมรายละเอียดการตั้งค่าต่างๆ เช่น ค่าสุญญากาศ, ค่าความร้อนในการปิดผนึก, การเติมแก๊ส
16. สามารถตั้งค่าของการปิดผนึกแบบนุ่มนวล (Soft Air) ได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
17. สามารถบันทึกชื่อของผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า 65 ชื่อ
18. มีโปรแกรมมาตรฐานสำหรับอาหารแต่ละชนิด จำนวนไม่น้อยกว่า 15 โปรแกรม โดยสามารถเรียกใช้งานได้โดยตรงที่หน้าจอแสดงผล
19. มีคู่มือการใช้งาน 1 ชุด
20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
21. เป็นผลิตภัณฑ์จากกลุ่มประเทศยุโรป
22. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง
23. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

### 3.5 เครื่องมัดไส้กรอกแบบมือหมุน จำนวน 1 เครื่อง

ราคา 36,000 บาท

1. ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส
2. สามารถมัดไส้กรอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 เซนติเมตร
3. ตั้งความยาวในการมัดได้ตั้งแต่ 3-20 เซนติเมตร
4. สามารถมัดได้ทั้งไส้สังเคราะห์ ไส้พลาสติก และไส้ธรรมชาติ
5. ขนาดของตัวเครื่อง ก x ย x ส ไม่น้อยกว่า 21.5 x 26.5 x 27.0 เซนติเมตร
6. มีลูกกลิ้งนำไส้กรอกขึ้นผูก ทำด้วยสแตนเลสขัดมัน จำนวน 2 ชุด
7. เฟืองที่ใช้ในการขับเคลื่อนเชือกมัดไส้กรอก ทำด้วยสแตนเลส
8. มีช่องด้านทางเข้าของไส้กรอก ทำด้วยอลูมิเนียมขัดสีน
9. มีขาตั้ง 4 ขา พร้อมยางรอง
10. มีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด



11. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

12. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

3.6 โต๊ะเตรียมวัตถุดิบ จำนวน 2 ตัว ตัวละ 24,500 บาท ราคา 49,000 บาท

1. เป็นโต๊ะเตรียมวัตถุดิบแบบหน้าเรียบ
2. ขนาดความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 110 x 230 x 80 cm.
3. พื้นโต๊ะทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หนา 1.5 มม.
4. ขาโต๊ะทำด้วยท่อสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1 ½” นิ้ว
5. คานรองรับพื้นโต๊ะทำด้วยสแตนเลสกล่อ่งสี่เหลี่ยมขนาด 1 ½” นิ้ว
6. ความสูงของคานรองรับขาโต๊ะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
7. ปลายขาติดตั้งตัวปรับระดับสำหรับปรับระดับ จำนวน 4 ตัว กรณีพื้นไม่เรียบ

3.7 ตู้แช่เย็นสแตนเลส อุณหภูมิ 0-10 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ตู้ ราคา 55,500 บาท

1. เป็นตู้แช่อาหารและเครื่องดื่ม
2. โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส
3. เปิด - ปิดแบบ 2 ประตู
4. อุณหภูมิความเย็น +1 ถึง +10 องศาเซลเซียส
5. มีชั้นวางสินค้าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชั้น (สามารถปรับได้)
6. มีหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้แช่
7. ควบคุมความเย็นด้วยระบบดิจิตอล
8. ใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ¼ แรงม้า
9. ระบบทำความเย็นแบบ No Frost ไม่มีน้ำแข็งเกาะภายในตู้
10. ใช้น้ำยาทำความเย็น R-134a
11. ใช้ไฟฟ้า 220 V/50 Hz.
12. มีล้อสำหรับเคลื่อนที่ได้ จำนวน 4 ล้อ สามารถล็อกได้
13. คู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
14. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
15. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

3.8 ตู้แช่แข็งสแตนเลส อุณหภูมิถึง -20 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ตู้ ราคา 133,000 บาท

1. เป็นตู้แช่อาหาร
2. โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส



3. เปิด - ปิดแบบ 4 ประตู
4. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 40 คิว
5. อุณหภูมิความเย็น -20 องศาเซลเซียส
6. มีหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้แช่
7. มีชั้นวางภายในไม่น้อยกว่า 4 ชั้น
8. ควบคุมความเย็นด้วยระบบดิจิทัล
9. ใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 แรงม้า
10. ระบบทำความเย็นแบบ No Frost ไม่มีน้ำแข็งเกาะภายในตู้
11. มีพัดลมกระจายความเย็น
12. ใช้น้ำยาทำความเย็น R-404a หรือ R-134a
13. ระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติ
14. ใช้ไฟฟ้า 220 V/50 Hz.
15. มีล้อสำหรับเคลื่อนที่ได้ จำนวน 4 ล้อ
16. มีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
17. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
18. บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

**3.9 อ่างล้างเครื่องมือแบบ 2 หลุม จำนวน 1 ชุด**

ราคา 28,500 บาท

1. อ่างล้างเครื่องมือสแตนเลสแบบ 2 หลุม
2. ขนาดอ่างล้าง 50 x 80 x 30 ซม.
3. ขนาดโดยรวม 70 x 200 x 80 ซม.
4. หน้าโต๊ะทำด้วยสแตนเลสหนา 1.5 มม.
5. ตัวอ่างทำด้วยสแตนเลสหนา 1.2 มม.
6. มีผนังกันกระเซ็นด้านหลังสูง 20 ซม.
7. มีก๊อกน้ำ จำนวน 2 ชุด
8. สะดืออ่างพลาสติก ขนาด  $\varnothing$  6" พร้อมชุดดักขยะ
9. มีเขารองรับ จำนวน 6 ขา พร้อมขาปรับระดับในกรณีพื้นติดตั้งไม่ได้ระดับ

**3.10 เตาแก๊ส แบบ 2 หัวเตา มีขอบสำหรับวางของด้านข้าง จำนวน 1 ชุด**

ราคา 38,000 บาท

1. ประกอบด้วยเตาแก๊ส KB 5 จำนวน 2 หัวเตา
2. หน้าโต๊ะทำด้วยสแตนเลสความหนา 1.5 มม.
3. เขารองรับทำด้วยสแตนเลส  $\varnothing$  1 1/2" x 1.5 มม. พร้อมขาปรับระดับ



4. มีวาล์วเปิด - ปิด พร้อมวาล์วหรือแก๊สควบคุมแต่ละหัวเตา
5. มีถาดรองรับเศษอาหารด้านล่างของเตาแก๊ส
6. มีผนังกันด้านหลังสูง 20 ซม.
7. ด้านข้างมีพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์
8. มีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
9. รับประกันการใช้งาน 1 ปี

#### รายละเอียดอื่นๆ

1. งบประมาณดังกล่าวรวมถึงค่าดำเนินการขนส่ง วางระบบและติดตั้งครุภัณฑ์ รวมถึงการอบรม การดำเนินการทดสอบระบบ และวัสดุที่ใช้ในการทดสอบระบบทั้งหมด เพื่อให้ครุภัณฑ์สามารถส่งมอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานได้ตามรายละเอียดแบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวไปข้างต้น
2. ในการติดตั้งครุภัณฑ์ต้องมีผู้ชำนาญการเข้ามาติดตั้ง และให้บริการตรวจสอบและซ่อมแซมครุภัณฑ์ หลังการขายโดยผู้ชำนาญการต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การให้บริการและได้ผ่านการอบรมการตรวจสอบและซ่อมแซมครุภัณฑ์ดังรายการที่ระบุตามรายละเอียดแบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวไปข้างต้น
3. มีการประกันคุณภาพครุภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี (365 วัน) นับจากวันที่ระบุในเอกสารรับมอบงานจากผู้ซื้อ (โดยระยะเวลาประกันจะไม่นับรวมเวลาที่ครุภัณฑ์รอการซ่อมแซมจากผู้รับจ้าง) ดังรายละเอียดต่อไปนี้
  - 3.1 รับประกันระบบ และวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการซ่อมแซมชำรุดที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ
  - 3.2 ให้บริการแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งานที่เกิดจากความผิดพลาดของครุภัณฑ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยหากเครื่องมือเกิดปัญหาไม่สามารถทำงานได้ปกติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจและดำเนินการซ่อมต้องดำเนินการซ่อมแซมทำให้เครื่องมือใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งหรือตามระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงกัน
4. ให้บริการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามที่กำหนดในคู่มือซ่อมบำรุง
5. หากเกิดกรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่หรือชิ้นส่วนบางรายการของครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างต้องทำการประกันอะไหล่หรือชิ้นส่วนรายการที่เปลี่ยนนั้นต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันที่ทำการเปลี่ยน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,330,000 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 28 มกราคม 2563  
เป็นเงิน 1,330,000 ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท/ชุด

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1.	เครื่องบดเนื้อ	1	เครื่อง	65,000	65,000
2.	เครื่องสับผสม	1	เครื่อง	415,000	415,000
3.	เครื่องนวดผสม	1	เครื่อง	145,000	145,000
4.	เครื่องปิดผนึกแบบสุญญากาศ	1	เครื่อง	365,000	365,000
5.	เครื่องมือใส่กรอกแบบมือหมุน	1	เครื่อง	36,000	36,000
6.	โต๊ะเตรียมวัตถุดิบ	2	ตัว	24,500	49,000
7.	ตู้แช่เย็นสแตนเลส อุณหภูมิ 0-10 องศา	1	ตู้	55,500	55,500
8.	ตู้แช่แข็งสแตนเลส อุณหภูมิถึง -20 องศา	1	ตู้	133,000	133,000
9.	อ่างล้างเครื่องมือแบบ 2 หลุม	1	ชุด	28,500	28,500
10.	เตาแก๊ส แบบ 2 หัวเตา มีขอบสำหรับวางของด้านข้าง	1	ชุด	38,000	38,000
รวมทั้งสิ้น					1,330,000

323/2563 28 ม.ค. 63

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) (อย่างน้อย 3-4 บริษัท)

- 4.1 บริษัท โอนเนอร์ ฟู้ดส์ แมชชีนเนอรี จำกัด
- 4.2 บริษัท พาสเจอร์ มิลเลนเนียม จำกัด
- 4.3 บริษัท ซบาโฮลดิ้ง จำกัด

5. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- 5.1 ผศ.จรีพร เชื้อเจ็ดตน
- 5.2 ผศ.ดร.กิตติภูมิ ศุภลักษณ์ปัญญา
- 5.3 ผศ.พภามาส บุรินทร์ภิบาล

ลายมือชื่อ

.....  
อ.พร 600/ค.ค.ร.

.....  
ก.ค.ค.ร.

.....  
.....