



กองคลัง ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เลขรับ.....17281..... วันที่ - 7 ธ.ค. 2561 เวลา.....11:46น.....
---

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๒๖  
ที่ ศธ.๐๕๘๑.๐๓/๓๘๕๓ วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๑  
เรื่อง ขอรายงานผลการพิจารณาทบทวนร่างประกวดราคาครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ  
แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด (เฉพาะรายการ ถังหมักปฏิกรณ์)

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ตามหนังสือกองคลังที่ ศธ. ๐๕๘๑.๑๕/๑๐๘๓ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เรื่อง ขอให้พิจารณาทบทวนร่างขอบเขตของงาน โดยเรียนประธานคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด ซึ่งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ได้ประชุมพิจารณาตามข้อวิจารณ์จากผู้อุทธรณ์เสนอในวันพุธที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมบัวชมพู คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรายการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด วงเงิน ๖,๖๙๗,๒๐๐ บาท ของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาทบทวนร่างขอบเขตของงานตามที่มีผู้อุทธรณ์เสนอแล้ว มีมติเห็นชอบปรับแก้ไขร่างขอบเขตของงานในการจัดซื้อครุภัณฑ์รายการดังกล่าว (รายละเอียดประกอบผลพิจารณาดังเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

**รายงานการประชุม**  
**คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต**  
**กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด วงเงิน ๖,๖๙๗,๒๐๐ บาท**  
**ของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**  
**วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑**  
**ณ ห้องประชุม ชั้น ๒ สำนักงานอธิการบดี**  
**เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น. มีรายละเอียดดังนี้**

---

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

**วาระที่ ๑**


ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ เรื่อง ขอให้พิจารณาทบทวนร่างขอบเขตของงานรายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด วงเงิน ๖,๖๙๗,๒๐๐ บาท ของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ตามหนังสือกองคลังที่ ศธ ๐๘๕๘๑.๑๕/๑๐๘๓ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ โดยขอให้คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ พิจารณาทบทวนร่างขอบเขตของงานตามที่มีผู้ผู้ทรงเสนอ จำนวน ๒ รายคือ บริษัท ไฟโก้ จำกัด และ บริษัท แสงเอกซัพพลาย จำกัด ขอให้ปรับเปลี่ยนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามที่ผู้ผู้ทรงเสนอ

ดังนั้น จึงขอให้คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพิจารณาทบทวน ร่างขอบเขตของงานตามที่มีผู้ผู้ทรงเสนอมา ดังเอกสารแนบ

**วาระที่ ๒**

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พิจารณาทบทวนร่างขอบเขตของ งานตามที่มีผู้ผู้ทรงเสนอแล้ว มีมติเห็นชอบให้ปรับแก้ไขร่างขอบเขตของงานในบางรายการ และขอ ชี้แจงข้อเสนอนั้นและวิจารณ์ของสาธารณชน (ดังเอกสารแนบ) และมอบให้เลขานุการ จัดส่งผล การพิจารณาให้กองคลัง ดำเนินการต่อไป

ปิดประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจตนิพัทธ์ บุญยสวัสดิ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวัน ชมโฉม)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ  
(ว่าที่ร้อยตรีจักราวุธ ภู่เสม)

ชี้แจงข้อเสนอแนะ และวิจารณ์ของสาธารณชน

บริษัท แสงเอกซ์พลายส์ จำกัด

ข้อ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางมหาวิทยาลัยฯ กำหนด	ข้อเสนอแนะ และวิจารณ์คุณลักษณะเฉพาะที่บริษัท แสงเอกซ์พลายส์ จำกัด เสนอ	ชี้แจงข้อเสนอแนะ และวิจารณ์
1.	เครื่องซูวี (soft cooker) จำนวน 5 เครื่อง 4.14 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE หรือ NSF หรือ UL หรือ RoHs เป็นอย่างน้อย	เครื่องซูวี (soft cooker) - ควรระบุว่าเป็นสินค้าที่ได้รับมาตรฐานสากลหรือเทียบเท่า	เครื่องซูวี (soft cooker) - <u>เห็นควรปรับปรุง</u> เพื่อให้เปิดกว้างในการ เสนอราคา และให้มีมาตรฐานสากลรับรองเพื่อคุณภาพของสินค้า
2.	ชุดอุปกรณ์ครัว จำนวน 9 ชุด 8.9 สินค้ารายการที่ 8.1-8.8 ได้รับมาตรฐาน CE หรือ NSF หรือ UL หรือ RoHs เป็นอย่างน้อย 8.15 สินค้ารายการที่ 8.10-8.14 ได้รับมาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย	ชุดอุปกรณ์ครัว - สินค้ารายการที่ 8.1-8.8 ไม่มีสินค้าที่จำหน่ายในท้องตลาดได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานกำหนด - สินค้ารายการที่ 8.10-8.14 ไม่มีสินค้าที่จำหน่ายในท้องตลาดได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย	ชุดอุปกรณ์ครัว - <u>เห็นควรปรับปรุง</u> เพื่อให้เปิดกว้างในการเสนอราคา และให้มีมาตรฐานสากลรับรองเพื่อคุณภาพของสินค้า โดยได้รับมาตรฐาน NSF เป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า - <u>เห็นควรปรับปรุง</u> เนื่องจากได้ตรวจสอบจากผู้ผลิตแล้ว สินค้ารายการดังกล่าวได้รับมาตรฐาน ISO 9001 แต่ไม่มีมาตรฐาน มอก.

แสงเอกซ์พลายส์  
สง. โส.  
วิภากร ฐ.ส.

ชี้แจงข้อเสนอแนะ และวิจารณ์ของสาธารณชน

บริษัท ไฟโก้ จำกัด

ข้อ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางมหาวิทยาลัยฯ กำหนด	ข้อเสนอแนะ และวิจารณ์คุณลักษณะเฉพาะที่บริษัท ไฟโก้ จำกัด เสนอ	ชี้แจงข้อเสนอแนะ และวิจารณ์
1.	เครื่องปั่นอาหาร 3 แรงม้า จำนวน 9 เครื่อง 3.10 ใช้ไฟฟ้า 200-240 v/50 Hz/1P, 110- 1200 watts	เครื่องปั่นอาหาร 3 แรงม้า - ควรระบุอายุใน ระหว่าง 1,100-1,600 วัตต์ ซึ่งจะเป็น ประโยชน์กับทาง ราชการที่จะได้รับสินค้า ที่ได้มาตรฐานจากทาง ยุโรป หรืออเมริกา	เครื่องปั่นอาหาร 3 แรงม้า - <u>ขอยืนยันตามคุณลักษณะ</u> <u>เฉพาะที่กำหนดเดิม</u> เนื่องจาก คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ขนาดในช่วงระหว่างที่กว้าง พอสมควรแล้ว และเป็นการ เปิดกว้างให้ผู้เสนอทุกรายเข้า ร่วมการเสนอราคา
2.	เครื่องบดสับ จำนวน 5 เครื่อง 9.2 ขนาดเครื่องไม่น้อย กว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 20 x 25 x 70 เซนติเมตร	เครื่องบดสับ - ควรระบุขนาดเครื่องไม่ น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 28 x 20 x 35 เซนติเมตร	เครื่องบดสับ - <u>ขอยืนยันตามคุณลักษณะ</u> <u>เฉพาะที่กำหนดเดิม</u> เนื่องจาก มีการระบุขนาดขั้นต่ำ และเปิด กว้างในการแข่งขันราคา และมี คุณสมบัติตามวัตถุประสงค์การ ใช้งานของผู้ใช้งานต้องการ
3.	เตาอบพร้อมชั้นวาง จำนวน 6 ตู้ 10.4 ขนาดเตาอบไม่น้อย กว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 59 x 55 x 59 เซนติเมตร 10.8 สามารถตั้งอุณหภูมิ ในการอบได้ 0-250 องศาเซลเซียส	เตาอบพร้อมชั้นวาง - ขนาดเตาอบไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 60 x 66.9 x 49.1 เซนติเมตร - สามารถตั้งอุณหภูมิได้ 0-260 องศาเซลเซียส	เตาอบพร้อมชั้นวาง - <u>ขอยืนยันตามคุณลักษณะ</u> <u>เฉพาะที่กำหนดเดิม</u> เนื่องจาก ได้ระบุขนาดขั้นต่ำ และมี คุณสมบัติตามวัตถุประสงค์การ ใช้งานของผู้ใช้งานต้องการ

สมชาย ใจดี  
วิภา ใจดี  
วิภา ใจดี

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**การจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ**  
**แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 1 ชุด**

**1. ความเป็นมา**

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงครุภัณฑ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะทางวิชาชีพที่ก้าวหน้าเทคโนโลยีและเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการแข่งขันสู่ตลาดอาชีพ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาที่จะออกฝึกงานในสถานประกอบการและบัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษา ก่อนก้าวเข้าสู่โลกอาชีพ โดยสาขาวิชาอาหารและโภชนาการมีรายวิชาหลักการประกอบอาหารและโภชนาการ ที่ต้องสอนให้แก่ นักศึกษาทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ครุภัณฑ์ดังกล่าว มีการใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษาทุกคนของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ครบร้อยละ 100 ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและทันสมัย จึงจำเป็นต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาหารที่ทันสมัยเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน อีกทั้งครุภัณฑ์เดิมมีการใช้การงานมายาวนานกว่า 5 ปี ประกอบกับการเรียนการสอนที่รองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทำให้ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเสื่อมสภาพไม่สามารถใช้งานได้เต็มที่ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาหารดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษามีเครื่องมือ ที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คือคณะต้นแบบที่ผลิตบัณฑิตมืออาชีพเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และนอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน ก็ยังมีการใช้ประโยชน์ในด้านการทำวิจัยในงานด้านอาหารและโภชนาการ การเผยแพร่ความรู้แก่บุคคลภายนอกทั้งในและต่างประเทศอีกด้วย

**2. วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้นักศึกษามีครุภัณฑ์ที่ทันสมัยในการใช้งาน
2. เพื่อให้นักศึกษามีครุภัณฑ์ที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน

**3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

ตามประกาศประกวดราคาและเอกสารประกวดราคาจากระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ e-GP

**4. คุณสมบัติเฉพาะ**


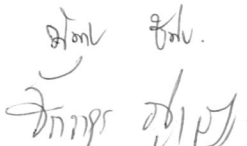
ปรากฏตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ TOR จำนวน 7 หน้า

**5. ระยะเวลาดำเนินการ**

เดือน กันยายน 2561 ถึง เดือน ธันวาคม 2561

**6. ระยะเวลาส่งมอบ**

ให้ผู้ขายส่งมอบครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 1 ชุด กับคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตามรายการที่จัดซื้อดังกล่าว มีระยะเวลาส่งมอบภายใน 180 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

  
สมัคร ชล. 

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการประกอบอาหารนานาชาติ  
แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

ประกอบด้วย:-

1. ตู้แช่เย็น 1 ประตู แนวนอน จำนวน 9 ตู้
  - 1.1 โครงสร้างตู้ทำด้วยสแตนเลสเกรด 304
  - 1.2 หน้าโต๊ะด้านบนปูด้วยหินแกรนิตอย่างดี
  - 1.3 เป็นตู้แช่เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ควบคุมการทำงานระบบดิจิตอล
  - 1.4 มีเทอร์โมสแตทควบคุมอุณหภูมิ พร้อมสวิทช์ ปิด-เปิด และแสงไฟแสดงการทำงาน
  - 1.5 ชุดระบายความร้อนของเครื่อง จัดวางให้เหมาะสมกับแปลนห้อง เพื่อให้การทำงานของคอมเพรสเซอร์สมบูรณ์
  - 1.6 ระบบไม่มีน้ำแข็งเกาะ ละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (โนฟรอส)
  - 1.7 ขนาดของตู้ตู้ ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 120 x 74 x 90 เซนติเมตร
  - 1.8 ใช้กับไฟฟ้า 220V/50Hz/1P พร้อมมีสายดิน เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว
  - 1.9 บริการติดตั้งพร้อมสาธิตการใช้งานเครื่องพร้อมคู่มือภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
  - 1.10 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
  - 1.11 มีเอกสารแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าอย่างถูกต้องจากกระทรวงพาณิชย์ โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
  - 1.12 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ เพื่อบริการและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. ตู้แช่แข็ง 2 ประตู ตั้งพื้น จำนวน 5 ตู้
  - 2.1 ตัวตู้และบานประตูทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 จำนวน 2 ประตู
  - 2.2 คอมเพรสเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 แรงม้า น้ำยาทำความเย็น สามารถรักษาสิ่งแวดลอม
  - 2.3 เป็นตู้แช่แข็งที่อุณหภูมิต่ำสุด - 18 องศาเซลเซียส
  - 2.4 มีชุดควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบดิจิตอล สามารถแสดงอุณหภูมิภายในตู้ได้อย่างชัดเจน
  - 2.5 เป็นระบบไม่มีน้ำแข็งเกาะ ละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (โนฟรอส)
  - 2.6 มีระบบระเหยน้ำทิ้งอัตโนมัติ (น้ำทิ้งระเหยแห้งในตัว)
  - 2.7 ขาดัง มีล้อ 4 ล้อ ล้อเคลื่อนได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ใช้วัสดุไม่เป็นสนิม
  - 2.8 ภายในตู้มีชั้นตะแกรงสแตนเลสวางปรับระดับได้ 4 ชั้น
  - 2.9 ขนาดของตู้ตู้ ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 67 x 75 x 200 เซนติเมตร
  - 2.10 ใช้กับไฟฟ้า 220V/50Hz/1P พร้อมมีสายดิน เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว
  - 2.11 บริการติดตั้งพร้อมสาธิตการใช้งานเครื่องพร้อมคู่มือภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
  - 2.12 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
  - 2.13 มีเอกสารแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าอย่างถูกต้อง จากกระทรวงพาณิชย์

Signature  
Date  
Signature

- โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2.14 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทน  
เจ้าของ  
ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ เพื่อบริการและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง  
โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

### 3. เครื่องปั่นอาหาร 3 แรงม้า จำนวน 9 เครื่อง

- 3.1 เป็นเครื่องปั่น สับ บด และผสมอาหาร
- 3.2 มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า
- 3.3 มีปุ่มสวิตช์ เปิด-ปิด
- 3.4 โถปั่นทำจาก Polycarbonate มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถมองเห็นอาหารในระหว่างการปั่นได้
- 3.5 โถปั่นขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 2 ลิตร หรือ 64 ออนซ์ พร้อมฝาปิด จำนวน 1 ใบ
- 3.6 โถปั่นมีหูจับ ใช้งานสะดวก
- 3.7 ใบมีดทำจากสแตนเลส ออกแบบเหมาะสมสำหรับ สับ บดและปั่นอาหารโดยเฉพาะ
- 3.8 ฐานของเครื่องทำด้วยโลหะหรือวัสดุไร้สนิม และขับใบมีดด้วยเฟืองเหล็ก ทนทาน
- 3.9 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 17 x 20 x 45 เซนติเมตร
- 3.10 ใช้ไฟฟ้า 200-240 v/50 Hz/1P, 110-1200 watts
- 3.11 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 3.12 การทดสอบและสาธิตการใช้งาน
- 3.13 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
- 3.14 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE, NSF, UL และ RoHs เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3.15 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทน  
เจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ เพื่อบริการและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง  
โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

### 4. เครื่องซูวี (soft cooker) จำนวน 5 เครื่อง

- 4.1 ตัวเครื่องออกแบบเพื่อใช้กับหม้อหรือภาชนะทนความร้อน
- 4.2 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลส คงทนและไม่ขึ้นสนิม
- 4.3 ควบคุมอุณหภูมิระหว่างปรุงอาหารได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 องศา
- 4.4 หน้าจอแสดงผลเป็น LCD
- 4.5 ความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 85 ลิตร
- 4.6 แรงน้ำวนไม่น้อยกว่า 12 ลิตร/นาที
- 4.7 ตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30 - 150 องศาเซลเซียส
- 4.8 มีระบบตั้งโปรแกรมเวลาได้
- 4.9 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 10 x 14 x 30 เซนติเมตร
- 4.10 มีถังเพื่อใช้กับเครื่องซูวี แข็งแรงทนทาน
- 4.11 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

Signature  
Date  
Signature

- 4.12 การทดสอบและสาธิตการใช้งาน
- 4.13 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 4.14 สินค้าได้รับมาตรฐานสากล เป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### 5. เครื่องบรรจุสุญญากาศ จำนวน 5 เครื่อง

- 5.1 มีหน้าจอบริเวณแผงควบคุมการทำงานด้านหน้า
- 5.2 เครื่องใช้ระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.1Kw/220V/50Hz/1P
- 5.3 ระบบปั๊มสุญญากาศ 4Mc/h
- 5.4 แฉกปิดผนึกมีขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร
- 5.5 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 30 x 55 x 25 เซนติเมตร
- 5.6 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 5.7 มีการทดสอบเครื่องและสาธิตการใช้งาน
- 5.8 มีรถเข็นทำจากสแตนเลสเกรด 304 สำหรับวางเครื่องอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
- 5.9 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
- 5.10 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE, UL และ RoHs เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 5.11 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ เพื่อบริการและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### 6. เครื่องชั่งไฟฟ้า จำนวน 9 เครื่อง

- 6.1 ชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัม และอ่านค่าความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 1 กรัม
- 6.2 มีจอภาพแสดงค่าน้ำหนักด้วยตัวเลขสีดำ
- 6.3 มีปุ่ม Tare สำหรับหักน้ำหนักภาชนะ
- 6.4 ใช้ไฟฟ้าโดยผ่านหม้อแปลง AC Adapter หรือถ่าน AA x 6 ก้อน
- 6.5 งานรองชั่งมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร x ไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร
- 6.6 จอภาพมีสัญญาณไฟเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
- 6.7 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 6.8 มีการทดสอบการใช้งานจนสมบูรณ์ พร้อมใช้งานจริง
- 6.9 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

#### 7. ตู้สแตนเลสเก็บของ จำนวน 9 ตู้

- 7.1 เป็นตู้เก็บของสแตนเลสแบบย่น หน้าบานเจาะรู
- 7.2 ขนาดตัวตู้ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 120 x 60 x 200 เซนติเมตร
- 7.3 โครงสร้างตู้ทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 7.4 มีประตูบานเปิดทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 กรูแผ่นสแตนเลสรู ด้านในปิดด้วยมุ้งลวดกันแมลง
- 7.5 ประตูบานเปิดเป็นมือจับพับขึ้นรูปในตัว สามารถใส่กุญแจล็อกได้

โดยคุณ  
สมชาย  
วิเศษ



- 7.6 ภายในมีชั้นจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชั้น สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
- 7.7 ขาตู้มีล้อเคลื่อนที่ได้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว เป็นล้อยुरิเทนชนิดมีเบรก จำนวน 2 ล้อ และล้อตายจำนวน 2 ล้อ
- 7.8 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
- 7.9 มีเอกสารแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าอย่างถูกต้อง จากกระทรวงพาณิชย์ โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์


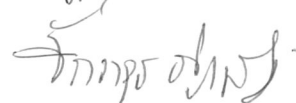
#### 8. ชุดอุปกรณ์ครัว จำนวน 9 ชุด

##### ใน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 8.1 หม้อต้มสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.2 หม้อต้มสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.3 หม้อต้มสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.4 หม้อต้มสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.5 กระทะซอสสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.6 กระทะซอสสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.7 กระทะซอสสแตนเลส ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
- 8.8 เหยียงพลาสติกขนาด 12x18 นิ้ว สีเขียว,น้ำเงิน,แดง,เหลือง,เขียว และขาว พร้อมที่วาง จำนวน 1 ชุด
- 8.9 สินค้ารายการที่ 8.1-8.8 ได้รับมาตรฐาน NSF เป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า
- 8.10 อ่างผสมอาหารสแตนเลสปากกลมขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร จำนวน 10 ใบ
- 8.11 อ่างผสมอาหารสแตนเลสปากกลมขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร จำนวน 10 ใบ
- 8.12 อ่างผสมอาหารสแตนเลสปากกลมขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร จำนวน 10 ใบ
- 8.13 ถ้วยผสมอาหารสแตนเลสปากกลมขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 20 ใบ
- 8.14 ลังถึงสแตนเลส 4 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 32 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด
- 8.15 สินค้าได้รับมาตรฐานสากล หรือมาตรฐาน ISO 9001 เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### 9. เครื่องบดสับ จำนวน 5 เครื่อง

- 9.1 เป็นเครื่องบดสับผสมอาหารและสไลด์ผัก
- 9.2 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 20 x 25 x 70 เซนติเมตร
- 9.3 ตัวโถทำด้วยสแตนเลสขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 2.9 ลิตร
- 9.4 มีใบมีดเปลี่ยนได้ไม่น้อยกว่าอย่างละ 2 แบบ/เครื่อง
- 9.5 ตัวเครื่องมีปุ่มเปิด-ปิด
- 9.6 ใช้ไฟฟ้า 220V/50Hz/1P
- 9.7 กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 550 วัตต์
- 9.8 รอบในการปั่นไม่น้อยกว่า 1,500 RPM
- 9.9 ชุดตัวโถสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

  
 2/11/2561  


- 9.10 คู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 9.11 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี
- 9.12 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE, RoHs เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 9.13 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ เพื่อบริการและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 9.14 การทดสอบและสาธิตการใช้งาน

#### 10. เตอบพร้อมชั้นวาง จำนวน 6 ตู้

- 10.1 เตอบไฟฟ้ามัลติฟังก์ชัน
- 10.2 โครงสร้างเตอบทำด้วยสแตนเลสอย่างดี
- 10.3 ภายในตู้ มีหลอดไฟ LED สว่างทั่วถึง
- 10.4 ขนาดเตอบไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 59 x 55 x 59 เซนติเมตร
- 10.5 มีตะแกรงสำหรับใช้กับเตอบเท่ากับจำนวนชั้นของเตอบ ทุกชั้น
- 10.6 มีถาดสำหรับใช้กับเตอบเท่ากับจำนวนชั้นของเตอบ ไม่น้อยกว่าชั้นละ 2 ชุด
- 10.7 ประตูระบบ Ventilated Cool Door ลดความร้อนด้านหน้าประตูได้อย่างดี
- 10.8 สามารถตั้งอุณหภูมิในการอบได้ 0-250 องศาเซลเซียส
- 10.9 เครื่องทำงานด้วยระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2.4 Kw., 220V/50Hz/1P
- 10.10 มีบริการติดตั้งเครื่องพร้อมใช้งาน และสาธิตการใช้งานของเครื่อง
- 10.11 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 10.12 ติดตั้งเตอบภายในตู้ชั้นวางสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก มีล้อสามารถล็อกได้ อย่างน้อย 2 ล้อ
- 10.13 โครงสร้างตู้ภายนอกปิดด้วยอลูมิเนียมอย่างดี
- 10.14 ขนาดชั้นไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 60 x 55 x 170 ซม.
- 10.15 ด้านล่างเป็นตู้บานเปิด สามารถวางหรือเก็บของได้
- 10.16 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

#### 11. เครื่องผสมอาหารแบบแนวตั้ง จำนวน 8 เครื่อง

- 11.1 ตัวเครื่องทำจากโลหะมันวาวเคลือบสีพร้อมระบบป้องกันสนิม
- 11.2 ตัวโถผสมแบ่งทำจากสแตนเลส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 6.9 ลิตร จำนวน 2 ใบ
- 11.3 มีหัวตีในการผสมอาหารอย่างน้อย 3 แบบ ประกอบด้วย หัวตีตะกร้อ หัวตีตะขอ และหัวตีใบไม้
- 11.4 สามารถปรับความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 7 ระดับ
- 11.5 มีระบบล๊อคสำหรับโถอย่างปลอดภัยในขณะประกอบอาหาร

Signature  
ชื่อ น. น.  
ตำแหน่ง อ. น.

- 11.6 ใช้ระบบเฟือง และระบบมอเตอร์ในการขับเคลื่อน
- 11.7 ใช้ไฟฟ้า 220/50Hz/1P
- 11.8 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
- 11.9 รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

## 12. เครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 เครื่อง

- 12.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือแขวน
- 12.2 ระบบของเครื่องทำความเย็นไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู/ชั่วโมง
- 12.3 ให้ความเย็นสม่ำเสมอและควบคุมอุณหภูมิของห้องได้โดยอัตโนมัติ
- 12.4 โครงสร้างเครื่องทำด้วยเหล็กชุบสีขึ้นรูป มีความแข็งแรง เคลือบสีกันสนิม
- 12.5 รูปทรงคอนเดนซิ่งยูนิต เป็นทรงสี่เหลี่ยม ระบายความร้อนด้วยพัดลม
- 12.6 คอมเพรสเซอร์แบบ SCROLL ใช้กับระบบน้ำยาชนิดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (NON-CFC)
- 12.7 เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 12.8 ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 12.9 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 12.10 มีรีโมทคอนโทรลแบบมีสายหรือไร้สาย จำนวน 1 ชุด
- 12.11 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- 12.12 บริการติดตั้งเครื่อง และทดสอบการใช้งานของเครื่องจนสมบูรณ์
- 12.13 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

## 13. ก๊อกซิงค์แบบก้านโยก จำนวน 4 ตัว

- 13.1 ก๊อกเดี่ยวซิงค์เคาน์เตอร์ วาล์วเปิด-ปิด
- 13.2 แสดงสัญลักษณ์น้ำร้อน น้ำเย็น
- 13.3 วัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีและรอยขีดข่วน
- 13.4 ระยะห่างจากตัวก๊อกถึงปลายก๊อก สามารถปรับได้ทุกการเคลื่อนไหว ตามลักษณะการใช้งาน
- 13.5 ส่วนปลายก๊อกมีลักษณะเป็นฝักบัว
- 13.6 ทำความสะอาดก๊อกได้ง่าย
- 13.7 ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001 หรือ มอก.โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบในวันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 13.8 บริการติดตั้งเครื่องพร้อมใช้งาน
- 13.9 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

ลัดดาพิทักษ์  
หน้า ๒๖  
วิภากร ๑๖/๑๒