

๑
ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

เป็นชุดฝึกปฏิบัติการ การเรียนการสอนเฉพาะทางด้านโภชนาการ การคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยง สุขภาพทางด้านโภชนาการ มีรายการไม่น้อยกว่า ๗ รายการ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|--------------|
| ๑. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวน้ำ | จำนวน ๖ ชุด |
| ๒. เครื่องวัดความเค็มในอาหาร | จำนวน ๖ ชุด |
| ๓. เครื่องวัดปริมาณ Sodium Content and Activity Meter | จำนวน ๖ ชุด |
| ๔. เครื่องวัดบริกซ์ & รีเฟรกโตเมตเตอร์ | จำนวน ๖ ชุด |
| ๕. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ | จำนวน ๖ ชุด |
| ๖. เครื่องวัดความดันโลหิตสูง | จำนวน ๖ ชุด |
| ๗. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล | จำนวน ๑๐ ชุด |
| ๘. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวน้ำ | |

ลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ ใช้วัดไขมันใต้ผิวน้ำร่างกายโดยวิธีการหนีบ
- ๑.๒ มีความแม่นยำในการวัดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
- ๑.๓ หน้าปัดมีสเกลทุกรายละเอียด ๑ มิลลิเมตร
- ๑.๔ มีตัวเลขกำกับแสดงสเกลทุกรายละเอียด ๑๐ มิลลิเมตร
- ๑.๕ มีเข็มบวกค่าที่วัดได้อย่างชัดเจน
- ๑.๖ ที่ด้ามจับมีร่องนิ้วเพิ่มความกระชับ ใช้งานได้สะดวก
- ๑.๗ มีกล่องบรรจุเครื่องวัด ป้องกันการกระแทก
- ๑.๘ ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุที่ป้องกันสนิม
- ๑.๙ มีพื้นที่บริเวณผิวสัมผัสในการวัดไม่น้อยกว่า ๓๐ ตารางมิลลิเมตร
- ๑.๑๐ มีช่วงการวัดไม่น้อยกว่า ๐ - ๖๐ มิลลิเมตร
- ๑.๑๑ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กรัม

๙. เครื่องวัดความเค็มในอาหาร

ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เครื่องวัดความเค็มหรือความเข้มข้นของเกลือแบบมือprobe พร้อมหัววัด
- ๒.๒ ตรวจวัดโดยใช้หลักการนำไฟฟ้า
- ๒.๓ มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- ๒.๔ มีช่วงการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๐๐ - ๗.๐% (๔/๑๐๐)

ลงชื่อ.....

ประทานกรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการและเลขานุการ

๖
ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๒.๕ ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๐.๐๑% ในช่วง ๐.๐% ถึง ๑.๙๙% หรือไม่น้อยกว่า ๐.๑%

ในช่วง ๒.๐% ถึง ๗.๐%

๒.๖ ความแม่นยำในการวัดไม่น้อยกว่า \pm ๐.๑% ในช่วง ๐.๐๐ ถึง ๒.๐% , หรือความเที่ยงตรงสัมพัทธิ์ไม่น้อยกว่า \pm ๕% ในช่วง ๒.๑ ถึง ๕.๐% หรือค่าความเที่ยงตรงสัมพัทธิ์ไม่น้อยกว่า \pm ๑๐% ในช่วง ๕.๑ ถึง ๗.๐%

๒.๗ สามารถป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65

๒.๘ ตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า $55 \times 30 \times 105$ มิลลิเมตร

๒.๙ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม

๒.๑๐ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AAA ไม่น้อยกว่า ๒ ก้อน

๒.๑๑ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที หรือต่ำกว่า

๒.๑๒ มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ ATC

๓. เครื่องวัดปริมาณ Sodium Content and Activity Meter

ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องวัดปริมาณโซเดียมหรือความเข้มข้นของเกลือ

๓.๒ ความละเอียดในการแสดงผล ๕/๑๐๐๙ หรือ ๕/๑๐๐๑

๓.๓ มีค่าความถูกต้องหรือความแม่นยำ ๐.๐๕% หรือสูงกว่า

๓.๔ ช่วงในการวัดอุณหภูมิ ๐°C ถึง ๘๐°C หรือ ๕°C ถึง ๑๐๐°C หรือสูงกว่า

๓.๕ มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติระหว่าง ๑๐-๔๐°C หรือสูงกว่า

๓.๖ แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าแบบ LCD

๓.๗ สามารถป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65 หรือ มาตรฐาน IP67

๓.๘ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า $55 \times 30 \times 105$ มิลลิเมตร

๓.๙ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม

๓.๑๐ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ๕V หรือขนาด AAA

๓.๑๑ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที หรือต่ำกว่า

๔. เครื่องวัดบริกซ์ & รีแฟร์กโตมิเตอร์

ลักษณะทั่วไป

๔.๑ เป็นเครื่องมือใช้วัดค่าความเข้มข้นของน้ำตาล

๔.๒ ช่วงในการวัดค่าความเข้มข้นของน้ำตาลไม่น้อยกว่า ๐.๐ - ๔๕.๐% BRIX

๔.๓ อ่านค่าได้ละเอียดไม่น้อยกว่า ๐.๑% BRIX

๔.๔ มีความแม่นยำในการวัดไม่น้อยกว่า \pm ๐.๑% BRIX หรือต่ำกว่า

๔.๕ มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติในช่วง ๑๐-๔๐°C

๔.๖ สามารถป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65

ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ ลงชื่อ.....

กรรมการ ลงชื่อ.....

กรรมการและเลขานุการ

๓
ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

- ๔.๗ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม
- ๔.๘ ตัวเลขแสดงผลแบบ Digital บนหน้าจอ LCD
- ๔.๙ ช่วงในการวัดอุณหภูมิ ๐ - ๔๐°C หรือสูงกว่า
- ๔.๑๐ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที
- ๔.๑๑ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด ๙V หรือ AAA
- ๔.๑๒ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ๕๕ x ๓๑ x ๑๐๘ มิลลิเมตร

๕. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์

ลักษณะทั่วไป

- ๕.๑ สามารถทดสอบความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่ม
- ๕.๒ มีช่วงการวัดค่าแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า ๐-๘๐%
- ๕.๓ ค่าความคละเอียง ๑% V/V หรือต่ำกว่า
- ๕.๔ สามารถซัดเชยอดุณหภูมิอัตโนมัติ
- ๕.๕ ตัวเครื่องผลิตจากอลูมิเนียม
- ๕.๖ สามารถอ่านค่าได้โดยตรงจากสเกลแสดงค่า

๖. เครื่องวัดความดันโลหิตสูง

ลักษณะทั่วไป

- ๖.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ
- ๖.๒ ใช้ผ้าพันแขนแบบ Intelliwrap
- ๖.๓ หน้าจอแสดงผลการวัดแบบ LCD
- ๖.๔ มีสัญลักษณ์แสดงการเต้นผิดปกติของหัวใจ
- ๖.๕ มีสัญลักษณ์แสดงการเคลื่อนไหวขณะวัดความดันโลหิต
- ๖.๖ มีสัญลักษณ์แสดงเมื่อตรวจพบความดันโลหิตสูงเกินค่ามาตรฐาน
- ๖.๗. มีสัญลักษณ์แสดงเมื่อพั้นผ้าใส่แขนได้ถูกต้อง
- ๖.๘ สามารถวัดค่าความดัน systolic ได้ตั้งแต่ ๖๐-๒๖๐ มม.ปดาท หรือกว้างกว่า
- ๖.๙ สามารถวัดค่าความดัน diastolic ได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๑๕ มม.ปดาท หรือกว้างกว่า
- ๖.๑๐ สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจร ได้ตั้งแต่ ๔๐-๑๘๐ ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า
- ๖.๑๑ ค่าความแม่นยำ ค่าความดันโลหิตไม่น้อยกว่า ±๓ มม.ปดาท
- ๖.๑๒ ค่าความแม่นยำ ค่าอัตราการเต้นของชีพจร ไม่น้อยกว่า ๕%
- ๖.๑๓ ตัวเครื่องขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) ไม่น้อยกว่า ๑๐๕ x ๑๕๒ x ๘๕ มม.
- ๖.๑๔ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๓๓๗ กรัม
- ๖.๑๕ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด AA หรือขนาด ๑.๕V

ลงชื่อ.....ประ Rican กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ข้อบอกร่างหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๗. เครื่องซึ่งน้ำหนักดิจิตอล

ลักษณะทั่วไป

- ๗.๑ เป็นเครื่องซึ่งน้ำหนักบุคคลแบบดิจิตอล แสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า
- ๗.๒ แสดงผลไขมันในร่างกาย
- ๗.๓ แสดงผลเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อโครงร่างแบบแยกส่วน
- ๗.๔ แสดงค่าดัชนีมวลกาย
- ๗.๕ แสดงผลอัตราเผาผลาญพลังงานขณะพัก
- ๗.๖ ตรวจวัดด้วยระบบเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า ๘ ชุด
- ๗.๗ รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๓๕ กิโลกรัม
- ๗.๘ แสดงผลเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ชั้นผิวนังแบบแยกส่วน
- ๗.๙ แสดงผลไขมันในช่องท้อง
- ๗.๑๐ แสดงผลอายุร่างกาย
- ๗.๑๑ สามารถเชื่อมต่อกับลูทูร์ ถ่ายโอนข้อมูลการวัดผ่านแอปพลิเคชัน OMRON CONNECT
- ๗.๑๒ สามารถจัดเก็บผลการวัดได้โดยอัตโนมัติไม่น้อยกว่า ๓๐ ชุดต่อผู้ใช้งาน ๑ คน
- ๗.๑๓ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด AA หรือขนาด AAA
- ๗.๑๔ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ กก.
- ๗.๑๕ ตัวเครื่องขนาด (ยาวxกว้างxสูง) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ x ๓๐๕ x ๕๕ มม.

๘. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน

๙. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

จำนวน ๓๒๐,๔๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

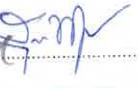
๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

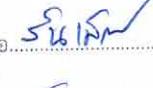
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าวครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาซื้อขาย

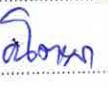
๖. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคากลางของที่ยังไม่ได้รับมอบ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

๔
ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๗. การกำหนดระยะเวลารับประกัน

๗.๑ ระยะเวลา.rับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๗.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๓๐ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

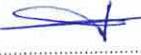
๘. หลังจากผู้เสนอราคาเป็นผู้ชนะ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

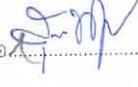
๘.๑ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะต้องทำตารางการเสนอราคา ครุภัณฑ์ ต่อตัวต่อขึ้น ตามวงเงินที่จะลงนามในสัญญา

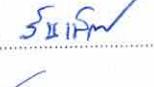
๘.๒ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะต้องทำรายงานสรุปผลการส่งมอบงาน พร้อมภาพประกอบ ในการส่งมอบครุภัณฑ์

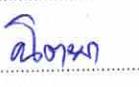
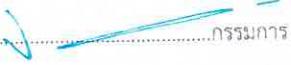
ภายใน ๒๕ ชั่วโมง หลังตรวจรับ

๘.๓ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะต้อง~~ติดตั้ง~~ ครุภัณฑ์ทุกตัว ก่อนจะทำหนังสือส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องแจ้งทาง
มหาวิทยาลัยก่อนเข้ามาดูสถานที่จริงเพื่อทำการติดตั้งอย่างน้อย ๕ วันทำการ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ