ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

เป็นชุดฝึกปฏิบัติการ การเรียนการสอนเฉพาะทางด้านโภชนาการ การคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ มีรายการไม่น้อยกว่า ๗ รายการ ดังต่อไปนี้

๑. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง	จำนวน ๖ ชุด
๒. เครื่องวัดความเค็มในอาหาร	จำนวน ๖ ชุด
๓. เครื่องวัดปริมาณ Sodium Content and Activity Meter	จำนวน ๖ ชุด
๔. เครื่องวัดบริกซ์ & รีแฟรกโตมิเตอร์	จำนวน ๖ ชุด
๕. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์	จำนวน ๖ ชุด
๖. เครื่องวัดความดันโลหิตสูง	จำนวน ๖ ชุด
๗. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล	จำนวน ๑๐ ชุด

๑. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง

ลักษณะทั่วไป

๑.๑ ใช้วัดไขมันใต้ผิวหนังร่างกายโดยวิธีการหนีบ
๑.๒ มีความแม่นยำในการวัดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
๑.๓ หน้าปัดมีสเกลทุกระยะ ๑ มิลลิเมตร
๑.๔ มีตัวเลขกำกับแสดงสเกลทุกระยะ ๑๐ มิลลิเมตร
๑.๕ มีเข็มบอกค่าที่วัดได้อย่างชัดเจน
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 ๑๘๐ กรัม

๒. เครื่องวัดความเค็มในอาหาร

ลักษณะทั่วไป

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

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

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 ± ๐.๑% ในช่วง ๐.๐๐ ถึง ๒.๐% , หรือความเที่ยงตรงสัมพัทธ์ไม่น้อยกว่า ±๕% ในช่วง ๒.๑ ถึง ๕.๐% หรือค่าความเที่ยงตรงสัมพัทธ์ไม่น้อยกว่า ±๑๐% ในช่วง ๕.๑ ถึง ๗.๐%

๒.๗ สามารถป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP๖๕

๒.๘ ตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ x ๓๑ x ๑๐๙ มิลลิเมตร

๒.๙ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม

๒.๑๐ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AAA ไม่น้อยกว่า ๒ ก้อน

๒.๑๑ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที หรือดีกว่า

๒.๑๒ มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ ATC

๓. เครื่องวัดปริมาณ Sodium Content and Activity Meter

ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องวัดปริมาณโซเดียมหรือความเข้มข้นของเกลือ

๓.๒ ความละเอียดในการแสดงผล g/๑๐๐g หรือ g/๑๐๐ml

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 IP๖๕ หรือ มาตรฐาน IP๖๗

๓.๘ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ๕๕ x ๓๑ x ๑๐๙ มิลลิเมตร

๓.๙ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม

๓.๑๐ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ๙V หรือขนาด AAA

๓.๑๑ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที หรือดีกว่า

๔. เครื่องวัดบริกซ์ & รีแฟรกโตมิเตอร์

ลักษณะทั่วไป

๔.๑ เป็นเครื่องมือใช้วัดค่าความเข้มข้นของน้ำตาล

๔.๒ ช่วงในการวัดค่าความเข้มข้นของน้ำตาลไม่น้อยกว่า ๐.๐ – ๘๕.๐% BRIX

๔.๓ อ่านค่าได้ละเอียดไม่น้อยกว่า ๐.๑% BRIX

๔.๔ มีความแม่นยำในการวัดไม่น้อยกว่า ±๐.๑% BRIX หรือดีกว่า

๔.๕ มีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติในช่วง ๑๐-๔๐°C

๔.๖ สามารถป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP๖๕

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

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

ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๔.๗ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม

๔.๘ ตัวเลขแสดงผลแบบ Digital บนหน้าจอ LCD

๔.๙ ช่วงในการวัดอุณหภูมิ ๐ - ๘๐°C หรือสูงกว่า

๔.๑๐ ใช้เวลาในการแสดงผล ๓ วินาที

๔.๑๑ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด ๙V หรือ AAA

๔.๑๒ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ๕๕ x ๓๑ x ๑๐๙ มิลลิเมตร

๕. เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์

ลักษณะทั่วไป

๕.๑ สามารถทดสอบความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่ม

๕.๒ มีช่วงการวัดค่าแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า ๐-๘๐%

๕.๓ ค่าความละเอียด ๑% V/V หรือดีกว่า

๕.๔ สามารถชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ

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. มีสัญลักษณ์แสดงเมื่อพันผ้าใส่แขนได้ถูกต้อง

๖.๘ สามารถวัดค่าความดัน systolic ได้ตั้งแต่ ๖๐-๒๖๐ มม.ปรอท หรือกว้างกว่า

๖.๙ สามารถวัดค่าความดัน diastolic ได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๑๕ มม.ปรอท หรือกว้างกว่า

๖.๑๐ สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจร ได้ตั้งแต่ ๔๐-๑๘๐ ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า

๖.๑๑ ค่าความแม่นยำ ค่าความดันโลหิตไม่น้อยกว่า ±๓ มม.ปรอท

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.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

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

ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๗. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล

ลักษณะทั่วไป

๗.๑ เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักบุคคลแบบดิจิตอล แสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า
๗.๒ แสดงผลไขมันในร่างกาย
๗.๓ แสดงผลเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อโครงร่างแบบแยกส่วน
๗.๔ แสดงค่าดัชนีมวลกาย
๗.๕ แสดงผลอัตราเผาผลาญพลังงานขณะพัก
๗.๖ ตรวจวัดด้วยระบบเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า ๘ จุด
๗.๗ รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๓๕ กิโลกรัม
๗.๘ แสดงผลเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ชั้นผิวหนังแบบแยกส่วน
๗.๙ แสดงผลไขมันในช่องท้อง
๗.๑๐ แสดงผลอายุร่างกาย
๗.๑๑ สามารถเชื่อมต่อบลูทูธ ถ่ายโอนข้อมูลการวัดผ่านแอปพลิเคชัน OMRON CONNECT
๗.๑๒ สามารถจัดเก็บผลการวัดได้โดยอัตโนมัติไม่น้อยกว่า ๓๐ ชุดต่อผู้ใช้งาน ๑ คน
๗.๑๓ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด AA หรือขนาด AA
๗.๑๔ น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ กก.
๗.๑๕ ตัวเครื่องขนาด (ยาวxกว้างxสูง)ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ x ๓๒๕ x ๕๑ มม.

๒. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน

๓. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗
จำนวน ๗๒๐,๔๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าวครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาซื้อขาย

๖. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

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

ขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ชุดฝึกปฏิบัติการคัดกรองปัญหาและปัจจัยเสี่ยงสุขภาพทางด้านโภชนาการ
จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๗

๗. การกำหนดระยะเวลารับประกัน

๗.๑ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๗.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๘. หลังจากผู้เสนอราคาเป็นผู้ชนะ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

๘.๑ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะต้องทำ**ตารางการเสนอราคา ครุภัณฑ์ ต่อตัวต่อชิ้น** ตามวงเงินที่จะลงนามในสัญญา

๘.๒ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะ**ต้องทำรายงานสรุปผลการส่งมอบงาน พร้อมภาพประกอบ** ในการส่งมอบครุภัณฑ์ **ภายใน ๒๔ ชั่วโมง** หลังตรวจรับ

๘.๓ ผู้ชนะหรือผู้ขายจะต้อง**ติดตั้งครุภัณฑ์ทุกตัว** ก่อนจะทำหนังสือส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องแจ้งทางมหาวิทยาลัยก่อนเข้ามาดูสถานที่จริงเพื่อทำการติดตั้งอย่างน้อย ๕ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

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