

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (อ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ....ครุภัณฑ์ชุดทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะศิลปศาสตร์.....
 ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๑,๑๖๗,๕๐๐.....บาท
 ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (อ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๔
 เป็นเงิน..... ๑,๑๖๗,๓๐๐.๐๐.....บาท
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท

รายละเอียดดังนี้

๔.๑ เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง	จำนวน	๑ ชุด	ราคา/หน่วย	๔๙,๖๖๖.๖๗	บาท
๔.๒ อุปกรณ์ตรวจสอบสมรรถภาพปอด	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๒๐,๙๓๓.๓๓	บาท
๔.๓ เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล พร้อมที่วัดส่วนสูง	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๑๐,๐๐๐.๐๐	บาท
๔.๔ เครื่องวัดความดันโลหิต	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๔,๕๖๖.๖๗	บาท
๔.๕ แผ่นยางกระโดดไกล	จำนวน	๑ แผ่น	ราคา/หน่วย	๔,๗๓๓.๓๓	บาท
๔.๖ เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบดิจิตอล	จำนวน	๑ แผ่น	ราคา/หน่วย	๒๓,๓๓๓.๓๓	บาท
๔.๗ เครื่องวัดแรงบีบมือแบบดิจิตอล	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๒๐,๕๐๐.๐๐	บาท
๔.๘ เครื่องวัดแรงเหยียดขาและแรงดึงหลัง	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๕๐,๖๖๖.๖๗	บาท
๔.๙ ชุดจักรยานสำหรับทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวน	๑ ชุด	ราคา/หน่วย	๕๐๐,๐๐๐.๐๐	บาท
๔.๑๐ ลู่วิ่งไฟฟ้าสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคา/หน่วย	๓๘๙,๐๐๐.๐๐	บาท
๔.๑๑ ชุดสายวัดอัตราการเต้นของหัวใจประเภททีมในร่มจำนวน	จำนวน	๑ ชุด	ราคา/หน่วย	๙๔,๐๐๐.๐๐	บาท

๕. แหล่งที่มาขอราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ จากราคาสืบจากท้องตลาด

- ๕.๑.๑บริษัท วิมา สปอร์ต อินเตอร์เทรด จำกัด (สำนักงานใหญ่).....
 ๕.๑.๒.....บริษัท วีเค ฟิตเนส จำกัด (สำนักงานใหญ่).....
 ๕.๑.๓บริษัท ไทฟ์สไตล์ คลับ จำกัด (สำนักงานใหญ่).....

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- ๖.๑นายยุโสภ ดำเต๊ะ..... x 
 ๖.๒ผศ.อภิลักษณ์ ถาวรสุวรรณ..... x 
 ๖.๓ผศ.ดร.โกสินทร์ ทีปรักษพันธ์..... x 



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน หลักสูตรรายวิชาพลศึกษา คณะศิลปศาสตร์ วงเงิน 1,167,500 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564 เงินงบประมาณ ประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>ชุดทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,167,500 บาท</p> <p>ประกอบด้วย</p> <p>1. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 50,000 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะ</u></p> <p>เป็นอุปกรณ์วัดปริมาณความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนัง เพื่อนำไปคำนวณหาปริมาณไขมันในร่างกาย</p> <p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <p>1. มีความเที่ยงตรงคลาดเคลื่อนไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร</p> <p>2. บรรจุในกล่องที่มีความแข็งแรงและคงทน</p> <p>3. ใช้สปริงในการกำหนดความแม่นยำ</p> <p>4. มีคู่มือการใช้งานและกล่อง</p> <p>5. มีอุปกรณ์สำหรับปรับความเที่ยงตรงแบบ 5 ระดับ ที่ระยะ 10, 20, 30, 40, 50 มิลลิเมตร</p> <p>6. มีระยะเวลาการรับประกันสินค้า 1 ปี</p> <p>2. อุปกรณ์ตรวจสอบสมรรถภาพปอด จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 21,400 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะ</u></p> <p>เป็นเครื่องวัดความจุปอดใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาและบุคคลทั่วไป</p> <p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <p>1. สามารถวัดค่าการทำงานประกอบด้วย Forced Vital Capacity (FVC), Forced Expired Volume (FEV1), Peak Expiratory Flow (PEF) 25% flow of the FVC (FEF25), 75% flow of the FVC (FEF75) and average flow between 25% and 75% of the FVC (FEF2575)</p>	<p><i>[Handwritten signatures and initials]</i></p>




ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>11. ใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟ (Rechargeable Battery)</p> <p>12. ใช้หม้อแปลง AC Adapter ในการชาร์จไฟ</p> <p>13. รับประกันสินค้า 1 ปี</p> <p>4. เครื่องวัดความดันโลหิต จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 4,200 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตบริเวณแขนท่อนบน</p> <p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <p>1. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD</p> <p>2. มีช่วงในการวัดความดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว Systolic Blood pressure ระหว่าง 60-260 มิลลิเมตรปรอท - ความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว Diastolic Blood pressure ระหว่าง 40-215 มิลลิเมตรปรอท <p>3. มีช่วงในการวัดอัตราการเต้นของชีพจรระหว่าง 40-180 ครั้งต่อนาที</p> <p>4. มีค่าความแม่นยำของความดันโลหิตอยู่ที่ + 3 มิลลิเมตรปรอท</p> <p>5. มีค่าความแม่นยำของอัตราการเต้นของชีพจร +5 เปอร์เซ็นต์ของค่าที่แสดงผลบนหน้าจอ</p> <p>6. มีระบบการเติมลมแบบปั๊มลมอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>7. มีระบบการปล่อยลมออกจากคัพ จากวาล์วแบบอัตโนมัติ</p> <p>8. ใช้วิธีการวัดแบบ Oscillometric Method</p> <p>9. สามารถส่งข้อมูลออกไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยการเชื่อมต่อแบบบลูทูธ Bluetooth LE</p> <p>10. ใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ ชนิด AA 1.5V 6V DC หรือหม้อแปลงไฟฟ้า AC 100-240V, 50-60 Hz</p> <p>11. คัพสำหรับวัดความดันมีเส้นรอบวงตั้งแต่ 220 ถึง 420 มิลลิเมตร</p> <p>12. ตัวเครื่องสำหรับวัดมีน้ำหนักประมาณ 470 กรัม ไม่รวมแบตเตอรี่</p> <p>13. ตัวเครื่องมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 191 x 85 x 120 มิลลิเมตร</p> <p>5. แผ่นยางกระโดดไกล จำนวน 1 แผ่น ราคาต่อหน่วย 4,400 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะ</u></p> <p>1. เป็นแผ่นยางสำหรับการวัดระยะในการกระโดดไกล จำนวน 1 แผ่น</p> <p>2. มีขนาดกว้าง x ยาว ของแผ่นยางไม่น้อยกว่า 0.85 x 3.5 เมตร</p> <p>3. เป็นวัสดุที่ทำจากยาง PVC</p> <p>4. มีการกันลื่นขณะทดสอบ</p>	<p style="text-align: right;">    </p>

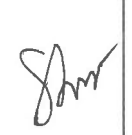
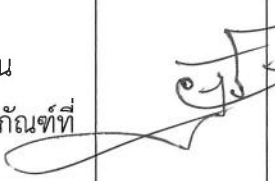

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>6. เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบดิจิทัล จำนวน 1 แผ่น ราคาต่อหน่วย 23,500 บาท</p> <p><u>คุณสมบัติ</u></p> <p>ใช้เพื่อทดสอบความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อโดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วงในการวัดตั้งแต่ 20 ซม. ถึง + 35 ซม. 2. ค่าความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ± 0.1 ซม. 3. หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 4. มีระบบปิดเครื่องโดยอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากการใช้งานครั้งสุดท้าย <p><u>คุณสมบัติอื่น ๆ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ โดยติดตั้งและทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน 2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว 3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย จำนวน 1 ชุด และไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว <p>7. เครื่องวัดแรงบีบมือแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 20,000 บาท</p> <p><u>คุณสมบัติ</u></p> <p>ใช้เพื่อทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนโดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอุปกรณ์วัดความแข็งแรงของแขนโดยการทดสอบแรงบีบมือ 2. มีช่วงของการวัดความแข็งแรงอยู่ระหว่าง 5-100 กิโลกรัม 3. จอแสดงผลชนิด LCD ความละเอียดของการวัดเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง 0.1 กิโลกรัม 4. มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลา 1 นาที 5. มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 150 x 235 x 62 เซนติเมตร 6. น้ำหนักของตัวเครื่องประมาณ 0.68 กิโลกรัม <p><u>คุณสมบัติอื่น ๆ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์โดยติดตั้งและทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน 2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว 	<p style="text-align: right;">Saw Oon</p> <p style="text-align: center;">[Signature]</p> <p style="text-align: right;">[Signature]</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย จำนวน 1 ชุด และไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>8. เครื่องวัดแรงเหวี่ยงขาและแรงดึงหลัง จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 51,000 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีช่วงของการวัด ระหว่าง 20-300 กิโลกรัม 2. จอแสดงผลแบบ LCD มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ± 0.5 กิโลกรัม 3. มีระบบปิดการทำงานแบบอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลา 1 นาที 4. มีระยะเวลาการใช้งานต่อเนื่องหลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่ประมาณ 100 ชั่วโมง 5. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 315 x 315 x 328 มิลลิเมตร <p><u>คุณสมบัติอื่น ๆ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์โดยติดตั้งและทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน 2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว 3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย จำนวน 1 ชุด และไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว <p>9. ชุดจักรยานสำหรับทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 ชุด ราคาต่อหน่วย 500,000 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะทั่วไป</u></p> <p>จักรยานที่สามารถใช้ในการวัดงานและทดสอบสมรรถภาพในการไม่ใช้ออกซิเจนรวมทั้งใช้ฝึกการขี่จักรยานตามโปรแกรมที่ได้กำหนด</p> <p><u>ประกอบด้วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จักรยานสำหรับการทดสอบและการฝึกจำนวน 1 เครื่อง 2. จอ TV สำหรับการแสดงผลการทดสอบ จำนวน 1 เครื่อง 3. คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลแบบพกพา จำนวน 1 ชุด 4. ดอนเกิ้ลสำหรับรับข้อมูลจากจักรยานระบบ ANT+ จำนวน 1 ชุด 5. สายคาดหน้าอกวัดอัตราการเต้นหัวใจรองรับระบบจักรยานจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด <p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <p><u>จักรยานสำหรับการทดสอบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาดของจักรยานมีความกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 66 x 125 เซนติเมตร 	<p style="text-align: right;">S.M. Don</p> <p style="text-align: right;">[Signature]</p> <p style="text-align: right;">[Signature]</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2. มีความสูงของแฮนด์บาร์ไม่น้อยกว่า 130 เซนติเมตร</p> <p>3. มีระบบสร้างแรงต้านแบบ Air Brake and Magnetic Brake หรือดีกว่า</p> <p>4. ระบบโซ่ผลิตจากเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1/2" x 1/8"</p> <p>5. ตัวจักรยานมีจอแสดงผลที่สามารถเลือกโปรแกรมในการฝึกทดสอบโดยสามารถรองรับกับเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบคาดอกชนิด ANT+ สามารถแสดงผลการทดสอบแบบ Polar View บนจอแสดงผล</p> <p>6. สามารถวัดพลังในการขี่จักรยานทางตรง</p> <p>7. สามารถทดสอบความสามารถในการปั่นจักรยานแบบสามสิบวินาที 30 second Sprint Test และแสดงผลออกทางจอภาพหรือนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในซอฟต์แวร์โดยแสดงค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ พลังสูงสุด พลังเฉลี่ย จำนวนรอบขาเฉลี่ย รอบขาสูงสุด พลังต่อน้ำหนักตัว ร้อยละของอัตราการลดลงของพลังอันเนื่องมาจากความเมื่อยล้า อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ยและอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>8. สามารถต่อเชื่อมเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทำการแข่งขันพร้อมกันได้หลายเครื่อง และส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ประมวลผลด้วยการส่งข้อมูลผ่านสาย USB หรือ ANT+</p> <p>9. มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลการทดสอบ</p> <p>10. โปรแกรมจำลองการแข่งขันที่สามารถแสดงข้อมูลต่าง ๆ บนหน้าจอได้พร้อมกัน</p> <p>11. สามารถเชื่อมต่อและรองรับแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้</p> <p>12. สามารถแสดงผลและข้อมูลการปั่นจักรยานแบบเรียลไทม์บนจอแสดงผลขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว</p> <p>13. สามารถทดสอบความสามารถทางกายตามโปรโตคอลการทดสอบ ดังนี้</p> <p>13.1 การทดสอบพลังสูงสุดในการปั่นไม่น้อยกว่า 6 วินาที (6 second peak power test)</p> <p>13.2 การทดสอบความสามารถเกือบสูงสุดแบบแรมพ์ (Submaximal ramp test)</p> <p>13.3 การทดสอบความสามารถของระบบแอโรบิก โดยการปั่นจักรยานสามนาที (3 minute aerobic test)</p> <p>13.4 การทดสอบแบบสิบนาที โพรเกรสเทสต์ (10 minutes progress test)</p> <p>13.5 การทดสอบความสามารถสูงสุดแบบแลมพ์เทสต์ (maximal ramp test)</p> <p>13.6 สามารถทดสอบการสปринท์ไม่น้อยกว่า 30 วินาที (30 seconds sprint test)</p> <p><u>จอ TV สำหรับการแสดงผลการทดสอบ</u></p> <p>1. เป็นจอแสดงผลแบบ smart TV</p> <p>2. หน้าจอมีขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว</p> <p>3. เป็นจอชนิด LED</p>	<p><i>John Doe</i></p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>


ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><u>คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล</u></p> <p>หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 2. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 3. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 4. มีช่องต่อระบบ LAN แบบ Gigabit Ethernet 5. สามารถใช้งาน Wi-Fi 802.11b, s, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี <p><u>คุณสมบัติอื่นๆ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้โดยครุภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นครุภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน 2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปีนับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว 3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด และไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว 4. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตในกรณีที่ไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตต้องมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่าย <p>10. ลู่วิ่งไฟฟ้าสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 389,000 บาท</p> <p><u>คุณลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นลู่วิ่งไฟฟ้าใช้สำหรับการออกกำลังกายและทดสอบสมรรถภาพทางกาย</p> <p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวเครื่องมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 96 x 215 x 154 เซนติเมตร 2. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 230 กิโลกรัม 3. ใช้ระบบการควบคุมแบบกระแสสลับ AC-Inverter 4. มอเตอร์ชนิดกระแสสลับขนาดไม่น้อยกว่า 4 แรงม้า 5. มีพื้นที่ในการวิ่งไม่น้อยกว่า 56 x 155 เซนติเมตร 6. สามารถปรับความชันได้สูงสุด 27 เซนติเมตร 7. สามารถตั้งค่าความเร็วได้ตั้งแต่ 0.8-25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	<p style="text-align: right;"><i>Shirawat</i></p> <p style="text-align: center;"><i>[Signature]</i></p> <p style="text-align: right;"><i>[Signature]</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>8. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD Touch Screen TFT ขนาด 19 นิ้ว</p> <p>9. สามารถเชื่อมต่อ WiFi, HDMI และ Bluetooth เข้าไปยังหน้าจอแสดงผลของตัวเครื่อง</p> <p>10. หน้าจอสามารถแสดงผล ข้อมูลในการทำงานประกอบด้วย อัตราการเต้นของหัวใจ ความชัน ระยะเวลา METS ปริมาณพลังงานที่ใช้ไป ระยะทาง ความเร็ว ข้อมูลการออกกำลังกาย และรูปแบบการออกกำลังกาย</p> <p>11. มีโปรแกรมการทดสอบสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย Walk, Run and IPPT.</p> <p>12. มีระบบการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคแบบออนไลน์ การอัปเดตซอฟต์แวร์และการใช้งานอินเทอร์เน็ต</p> <p>13. มีโปรแกรมสามารถทำการแข่งขัน ประกอบด้วยระยะทาง 3km, 5km, หรือ 10km</p> <p>14. มีโปรแกรมสำเร็จรูป 20 Preset Program ประกอบด้วย: 4 โปรแกรมหลัก - Interval, Hills, HIIT, 10 Weeks Running</p> <p>15. มีโปรแกรมการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายจากระยะเวลา 1-99 นาที ระยะทาง 0.5-99 กิโลเมตร หรือ พลังงานที่ใช้ไป 0-9999 กิโลแคลอรี</p> <p><u>คุณสมบัติอื่น ๆ</u></p> <p>1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้โดยครุภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นครุภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน</p> <p>2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษอย่างน้อยจำนวน 1 ชุดและไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>4. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตในกรณีที่มิได้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตต้องมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่าย</p> <p>11. ชุดสายวัดอัตราการเต้นของหัวใจประเภททีมในร่ม จำนวน 1 ชุด ราคาต่อหน่วย 94,000 บาท</p> <p><u>ประกอบด้วย</u></p> <p>1. ชุดวัดอัตราการเต้นของหัวใจรองรับนักกีฬาหรือผู้รับการทดสอบได้พร้อมกัน 10 คน</p> <p>2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ตจำนวน 1 เครื่อง</p>	  

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><u>คุณลักษณะเฉพาะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดวัดอัตราการเต้นของหัวใจ รองรับนักกีฬาหรือผู้รับการทดสอบได้พร้อมกัน 10 คน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เป็นสายวัดอัตราการเต้นของหัวใจจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตัวสายคาดทำจากวัสดุที่สามารถยืดหดได้เพื่อให้แนบเข้ากับหน้าอก 1.2 รองรับการทำงาน ด้วยระบบ IOS หรือ แอนดรอยด์ ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ Bluetooth 1.3 ใช้แบตเตอรี่ชนิด CR2025 1.4 ตัวแบตเตอรี่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง เมื่อมีการใช้งานแบบบลูทูธ 1.5 รองรับการทำงานที่ช่วงอุณหภูมิ -10 °C to +50 °C/14 °F to 122 °F 1.6 มีหน่วยความจำภายในตัว สามารถบันทึกข้อมูลการทำงานได้ 1 เซสชั่นของการฝึกซ้อม 1.7 สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่านแอปพลิเคชัน Polar Flow หรือ Polar Beat 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ตจำนวน 1 เครื่อง <ol style="list-style-type: none"> 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) ที่มีความเร็วของสัญญาณไม่น้อยกว่า 1.8 GHz 2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 2.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB 2.4 มีหน้าจอสัมผัสแบบ TFT หรือ IPS หรือ PLS หรือ Super AMOLED 2.5 มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 9.7 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048 x 1,536 พิกเซล 2.6 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 b/g/n/ac), Bluetooth และ GPS 2.7 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 4G หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in) 2.8 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะพิกเซล 2.9 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 เมกะพิกเซล 2.10 สามารถใช้งานกับโปรแกรมวิเคราะห์ผลและสามารถเชื่อมกับเครื่องมือได้ <p><u>คุณลักษณะอื่น ๆ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้โดยครุภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นครุภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน 2. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว 	<p style="text-align: right;">    </p>

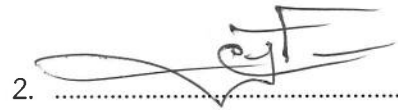
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย จำนวน 1 ชุดและไฟล์คู่มือการใช้งานรวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.pdf) บันทึกเข้าฐานข้อมูลที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>4. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตในกรณีที่ไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย</p>	

ผู้ออกรายละเอียด



1.

(นายยูโสภ ดำเต๊ะ)



2.

(ผศ.อัครชัย ถาวรสุวรรณ)



3.

(ผศ.ดร. โกสินทร์ ทีปรักษพันธ์)