



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์

ด้วยเงินงบประมาณ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2556

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ ตามรายการดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเสริมสมรรถภาพทางการกีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ จำนวน 1 ชุด

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 590,000.- บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

ระยะเวลาส่งมอบไม่เกิน 60 วัน

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคาวันที่ 28 ส.ค. 2556 ถึง 19 เม.ย. 2556

ในวันและเวลาราชการ ช่วงเช้า 08.30 น. - 11.45 น. ช่วงบ่าย 13.00 น. - 16.00 น. ณ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวันเปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 1.0 เม.ย. 2556 ตั้งแต่เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระหว่าง วันที่ 28 ส.ค. 2556 ถึง 9 เม.ย. 2556 ในวันและเวลาราชการ ช่วงเช้า 08.30 น. - 11.45 น. ช่วงบ่าย 13.00 น. - 16.00 น. หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-4423-3058, 0-4423-3000 ต่อ 2280-2 และประชาสัมพันธ์ทาง www.rmuti.ac.th

ประกาศมา ณ วันที่ 128 ส.ค. 2556

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดค่าใช้จ่ายค่าครุภัณฑ์ งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2556

ชื่อผลผลิต นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์

	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1. รายการ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเสริมสมรรถภาพทางการกีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	1 ห้อง	590,000	590,000

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	จำนวน/ หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม(บาท)
1	เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้า	2 เครื่อง	24,500	49,000
2	เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหลัง	2 เครื่อง	19,500	39,000
3	เครื่องวัดความสามารถกระโดดไกล	2 เครื่อง	4,900	9,800
4	เครื่องวัดแรงบีบมือ	1 เครื่อง	26,500	26,500
5	เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลัง	2 เครื่อง	42,500	85,000
6	เครื่องวัดความจุปอด	1 เครื่อง	88,500	88,500
7	เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ	2 เครื่อง	5,000	10,000
8	ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	2 ชุด	36,500	73,000
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา	1 เครื่อง	27,000	27,000
10	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	2 เครื่อง	23,900	47,800
11	ชุดเครื่องเสียงพร้อมเครื่องขยายเสียงและตู้ลำโพง	2 ชุด	55,250	110,500
12	กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล	1 ตัว	23,900	23,900
ราคารวมทั้งสิ้น				590,000

2. ประเภทครุภัณฑ์

(...) ประกอบอาคารใหม่ (...) ทดแทน (.../...) เพิ่มประสิทธิภาพ (...) คอมพิวเตอร์ (...) ห้องสมุด

3. เหตุผลความจำเป็น

เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ด้านพลศึกษาและนันทนาการ จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้กับนักศึกษาทุกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัย โดยรับผิดชอบการเรียนการสอนกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ในรายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ประกอบกับมีรายวิชาใหม่ซึ่งเป็นการบูรณาการศาสตร์ต่างๆเข้าด้วยกัน คือรายวิชากีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ โดยสาระสำคัญมุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะแนวทางในการดูแลตนเองรวมทั้งสุขภาพร่างกาย จิตใจ ให้แข็งแรง เป็นรายวิชาที่มีการเรียนทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป ซึ่งปัจจุบันรับภาระการสอนนักศึกษา จำนวน 1,200 คน ต่อ 1 ภาคการศึกษา และรองรับการสอน 40-60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียม

วัสดุอุปกรณ์ เพื่อดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนให้มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานขั้นต่ำที่ควรมี 2 มีอยู่แล้ว - ใช้การได้ ชำรุด
ใช้สำหรับวิชา พลศึกษา นันทนาการ และกีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต
เทคโนโลยีบัณฑิต บริหารธุรกิจบัณฑิต
ระดับปริญญาตรี ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
จำนวนนักศึกษา 1,200 คน ความถี่ในการใช้งาน 40 - 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

4. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

4.1 เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้า แบบ Digital

- 4.1.1 ช่วงในการวัดตั้งแต่ - 20 ซม. ถึง 35 ซม.
- 4.1.2 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 3 หลัก
- 4.1.3 มีระบบปิดเครื่องโดยอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังการใช้งาน
- 4.1.4 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ Lithium
- 4.1.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.2 เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหลัง แบบ Digital

- 4.2.1 ช่วงในการวัดตั้งแต่ 10 ซม. ถึง 80 ซม.
- 4.2.2 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 3 หลัก
- 4.2.3 ระบบปิดเครื่องโดยอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังการใช้งาน
- 4.2.4 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ Lithium
- 4.2.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.3 เครื่องวัดความสามารถกระโดดไกล

- 4.3.1 แผ่นยางกระโดดไกลมีแท่นยืนสำหรับกระโดด
- 4.3.2 มีช่วงการวัดตั้งแต่ 100-300 ซม.
- 4.3.3 ค่าความละเอียดในการวัด 5 ซม.
- 4.3.4 พับเก็บได้
- 4.3.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.4 เครื่องวัดแรงบีบมือ แบบ Digital

- 4.4.1 ช่วงในการวัดตั้งแต่ 5 ถึง 100 kg
- 4.4.2 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 4 หลัก
- 4.4.3 หน้าจอแสดงผลค่าที่วัดได้ และค่าเฉลี่ย
- 4.4.4 ระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังการใช้งาน
- 4.4.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.5 เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลัง แบบ Digital

- 4.5.1 มีช่วงการวัดตั้งแต่ 20-300 kg.

- 4.5.2 ค่าความละเอียดในการวัด 0.5 kg
- 4.5.3 หน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- 4.5.4 ต่อมจับพร้อมโซ่
- 4.5.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.6 เครื่องวัดความจุปอด แบบ Digital

- 4.6.1 ช่วงการวัดตั้งแต่ 0.01-8.00 ลิตร
- 4.6.2 หน้าจอ LCD แสดงผลการทดสอบแบบตัวเลข
- 4.6.3 แสดงเกณฑ์มาตรฐานและแสดงผลของบุคคลที่ทำการทดสอบได้
- 4.6.4 อุปกรณ์สำหรับเป่า 2 ชิ้น
- 4.6.5 การตรวจวัดได้จากเซ็นเซอร์การไหลเวียน (ของลม)
- 4.6.6 แบตเตอรี่ขนาด 1.5 V จำนวน 4 ก้อน
- 4.6.7 ใช้กับหม้อแปลงไฟฟ้า AC 6V, 600 mA ได้ (Optional)
- 4.6.8 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.7 เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ

- 4.7.1 วัดความดันโลหิตด้วยปั๊มลมอัตโนมัติ
- 4.7.2 วัดความดันโลหิตได้ 30-280 มม.ปรอท
- 4.7.3 วัดอัตราชีพจรได้ 40-200 ครั้งต่อนาที
- 4.7.4 ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 4 ก้อนได้ หรือ Adapter ได้
- 4.7.5 มีเทคโนโลยี PAD สามารถตรวจภาวะหัวใจเต้นผิดปกติได้
- 4.7.6 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.8 ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

- 4.8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีความเร็วของหน่วยความจำ หรือมี HTT ขนาดไม่น้อยกว่า 1,066 MHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.8.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 4.8.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.8.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.5TB จำนวน 1 หน่วย
- 4.8.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.8.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.8.7 มีจอภาพแบบ LCD มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 4.8.8 เครื่องสำรองไฟ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 1 kVA และ 600 W
- 4.8.9 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.8.10 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.9 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

- 4.9.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) ที่มีความเร็วสัญญาณ
- 4.9.2 ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz และรองรับหน่วยความจำ หรือมี HTT ขนาดไม่น้อยกว่า 1,066 MHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.9.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.5 มีจอภาพชนิด XGA หรือ WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 4.9.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.9.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g) และ Bluetooth
- 4.9.9 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.10 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์

- 4.10.1 เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
- 4.10.2 ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
- 4.10.3 ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
- 4.10.4 ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens
- 4.10.5 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

4.11 ชุดเครื่องเสียงพร้อมเครื่องขยายเสียงและตู้ลำโพง

- 4.11.1 ตู้ลำโพงซับเบส 18 นิ้ว มีขยายในตัว 1 คู่ + ขาดังสามารถปรับสูงต่ำได้
 - 4.11.1.1 Frequency Response (-3dB) 40Hz – 220Hz
 - 4.11.1.2 Max Calculated SPL 120 dB
 - 4.11.1.3 Amplifier Power 500 W
 - 4.11.1.4 LF Transducer 18”/ 100 mm.
 - 4.11.1.5 Crossover Frequency 80Hz – 200Hz (adjustable)
 - 4.11.1.6 Connector Line XLR/RCA
 - 4.11.1.7 Output Connector Pre out XLR
 - 4.11.1.8 Input Impedance 20K Ω balanced / 47K Ω Unbalanced
 - 4.11.1.9 AC Input AC 220V, 50Hz
- 4.11.2 ตู้ลำโพงกลางแหลม 15 นิ้ว มีขยายในตัว 1 คู่+ ขาดังสามารถปรับสูงต่ำได้
 - 4.11.2.1 Frequency Response 40Hz – 18KHz
 - 4.11.2.2 Sensibility 98 dB
 - 4.11.2.3 Rated Power 300 W
 - 4.11.2.4 Low frequency 15” woofer.
 - 4.11.2.5 High frequency 1.75”
 - 4.11.2.6 Nominal Impedance 8 Ω
 - 4.11.2.7 AC Input AC 220V, 50Hz
- 4.11.3 Mixer & Input (4 Mono + 2 Stereo) พร้อม Effect ในตัว 16 โปรแกรม
- 4.11.4 ไมโครโฟนสาย Frequency 50 – 15 Hz 1 คู่

4.11.5	ระบบชุดสายสัญญาณ	1 ชุด
4.11.6	ไมโครโฟนแบบไร้สาย + ไมโครโฟน	1 คู่
4.11.6.1	Carrier	UHF
4.11.6.2	Frequency	40 Hz – 16 Hz
4.12	กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล	
4.12.1	หน่วยประมวลผล	
4.12.1.1	เซนเซอร์รับภาพ	CMOS 22.3 x 14.9 mm
4.12.1.2	ความละเอียดใช้งาน	18 ล้านพิกเซล
4.12.1.3	ความละเอียดเซนเซอร์	18.7 ล้านพิกเซล
4.12.1.4	โปรเซสเซอร์	DIGIC 4
4.12.2	เลนส์	
4.12.2.1	ความยาวโฟกัส	มาพร้อมเลนส์ KIT 18 - 55 IS
4.12.2.2	รูรับแสง	มาพร้อมเลนส์ KIT 18 - 55 IS
4.12.3	ชัตเตอร์	
4.12.3.1	ความเร็วชัตเตอร์	30 - 1/4000 วินาที
4.12.3.2	ถ่ายภาพต่อเนื่อง (ปกติ)	3.7ภาพต่อวินาทีถ่ายภาพติดต่อกันสูงสุด34ภาพ
4.12.4	การโฟกัส	
4.12.4.1	ชนิดโฟกัส	จุดโฟกัสอัตโนมัติ 9 จุด เพิ่มความรวดเร็ว และแม่นยำในการโฟกัสภาพ
4.12.5	ระบบเกี่ยวกับแสง	
4.12.5.1	ระบบวัดแสง	ระบบวัดแสงแบบ IFCL แบ่ง 63 โซนด้วยเซ็นเซอร์ Dual-layer Metering
4.12.5.2	ระบบชดเชยแสง	+ ปรับชดเชยแสงได้ถึง +/- 5 stops
4.12.5.3	ความไวแสง (ISO)	+ ความไวแสง(ISO) 100-6400 (ปรับเพิ่มได้ถึง 12800)
4.12.5.4	สมดุลแสงสีขาว (WB)	6 ตำแหน่ง พร้อมปรับมือ
4.12.6	ช่องมองภาพและ LCD	
4.12.7	ช่องมองภาพ	มี
4.12.8	ขนาดจอ LCD	3 นิ้ว
4.12.9	ความละเอียดจอ	1,040,000 พิกเซล
4.12.10	แฟลช	
4.12.10.1	ระบบแฟลช	Auto, On, Red-eye reduction, Off
4.12.10.2	ระยะแฟลช	13 m (ISO 100)
4.12.10.3	แฟลชภายนอก	มี, hot-shoe, E-TTL II

4.12.11	ภาพเคลื่อนไหว	
4.12.11.1	ภาพเคลื่อนไหว	บันทึกภาพแบบ Full HD
4.12.12	หน่วยความจำ	
4.12.12.1	หน่วยความจำที่ใช้	SD/SDHC/SDXC card
4.12.13	ไฟล์และการเชื่อมต่อ	
4.12.13.1	ไฟล์ภาพนิ่ง	JPEG , RAW images
4.12.13.2	ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	มี,1920x1080(1080P,16:9)@20fps,1280x 720 (720P,16:9) @ 30 fps
4.12.14	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์	USB 2.0 (480Mbit/sec)
4.12.14.1	เชื่อมต่อทีวี	AV
4.12.15	ชนิดแบตเตอรี่	Lithium-Ion LP-E8
4.12.16	รับประกันสินค้า	ไม่ต่ำกว่า 1 ปี

5. ความพร้อมจัดซื้อ

ลงนามในสัญญา	ภายในเดือน มกราคม 2556
การใช้จ่าย	ภายในเดือน มีนาคม 2556

6. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

สาขาวิชาสังคมศาสตร์ด้านพลศึกษาและนันทนาการ ยังไม่มีครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชา กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ



.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายณรงค์ จอมโคกกรวด)



.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายวิฑูรย์ ต้นสุวรรณรัตน์)



.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุสรณ์ ศิริอนันต์)



.....ผู้ตรวจสอบ
(รองศาสตราจารย์ดร.สนั่น การคำ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์



.....ผู้อนุมัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน