

รายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2556

“ครุภัณฑ์ห้องบรรยายสาขาวิชาการเงิน” ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์

1. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

1. เครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า 30,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง  
รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด
  - เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน
  - มีขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 บีทียู
  - มีค่า EER ไม่น้อยกว่า 11 BTU/HR-watt
  - ใช้ Compressor ชนิด Rotary หรือดีกว่า
  - ใช้ระบบน้ำยาทำความเย็นชนิด R-22
  - ใช้กระแสไฟฟ้า 220 Volt / 1 Phase / 15 Hz
  - มีรีโมทควบคุมแบบไร้สาย ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ง่าย
  - จะต้องทำการติดตั้งและเดินระบบไฟให้เรียบร้อย
2. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง  
รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด
  - เป็นเครื่องฉายภาพระบบ DLP
  - มีความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 2,700 ANSI Lumens
  - ให้ความละเอียดของภาพที่ XGA
  - ใช้หลอดไฟขนาดไม่น้อยกว่า 190 วัตต์ และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,000 ชม. ที่ Eco mode
  - มีค่า Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 2400 :1
  - มีค่าการกระจายแสงไม่น้อยกว่า 85%
  - มีระยะในการฉายภาพได้ตั้งแต่ 40 – 150 นิ้ว หรือกว้างกว่า
  - มีช่องรับสัญญาณเข้าชนิด RGB , Video, S-video และ Audio ไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 ช่อง
  - มีช่องรับสัญญาณออกชนิด RGB และ Audio ไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 ช่อง
  - มีช่องต่อสำหรับควบคุมแบบ RS-232C เป็นอย่างน้อย
  - มีภาคขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 2 วัตต์
  - มีค่าการใช้กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 0.5 วัตต์ (Standby)
  - มีระบบป้องกันการใช้งานเครื่องโดยใช้ password
  - มีรีโมทควบคุมการทำงานแบบไร้สาย
  - มีหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยระบุชื่องานและมหาวิทยาลัย โดยตรงเพื่อเป็นหลักประกันในการดูแลรักษาเครื่องจากผู้เสนอราคา
  - จะต้องทำการติดตั้งพร้อมขาแขวนและเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์, วีดีโอและ power ให้เรียบร้อย

### 3. เครื่องฉายภาพวัตถุ 3 มิติ

จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,000,000 พิกเซล
- รองรับความละเอียดที่ XGA และ SXGA ได้อย่างน้อย
- มีระบบขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 12 เท่า (Optical)
- มีระบบปรับความคมชัดและ white balance แบบอัตโนมัติได้อย่างน้อย
- มีช่องต่อสัญญาณ RGB เข้าและออก ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณ Video, S-Video และ Audio เข้าและออกไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณ PC Audio เข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- หัวกล้องหมุนได้ไม่น้อยกว่า 330 องศาในแนวตั้ง
- มีรีโมทควบคุมการใช้งานแบบไร้สายพร้อมช่องเก็บที่ด้านข้างตัวเครื่อง
- มีระบบแสดงภาพ 2 ภาพในจอเดียวกันและแสดงภาพที่บันทึกแบบ 4x4 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องต่อสำหรับควบคุมการทำงานโปรเจคเตอร์และควบคุมจากคอมพิวเตอร์แบบ RS 232 ได้
- มีไฟชนิด LED ส่องด้านข้าง 2 ข้างและด้านล่าง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- มีหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยระบุชื่องานและมหาวิทยาลัย โดยตรงเพื่อเป็นหลักประกันในการดูแลรักษาเครื่องจากผู้เสนอราคา
- จะต้องจัดหาเครื่องกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์ที่ช่องต่อออกไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้สำหรับต่อแสดงภาพที่จอภาพและโปรเจคเตอร์ได้พร้อมกัน

### 4. เครื่องคอมพิวเตอร์

จำนวน 3 เครื่อง

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- มีหน่วยประมวลผลกลางที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 4 Core ทำงานที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz และมี HTT ขนาดไม่น้อยกว่า 1,066 MHz จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB
- มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR3 ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1.5 TB แบบ SATA จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD +/- RW จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Gigabit Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต
- มีจอภาพเป็นแบบ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 จำนวน 1 จอ
- มี Keyboard และ mouse แบบ USB
- มีตัวเครื่อง, จอรับภาพ, keyboard และ mouse เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

5. เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน ระดับ 7

จำนวน 5 ตัว

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียมหรือดีกว่า
- มีที่เท้าแขน แขนกกลางสามารถปรับสูงต่ำได้
- ขาเก้าอี้แบบ 5 แฉก พร้อมล้อกล้ออิสระ
- มีขนาดไม่น้อยกว่า 65 x 65 x 95 ซม. (กว้าง x ลึก x สูง)
- ระบุสีภายหลังเพื่อความเหมาะสม

6. เก้าอี้บุนวม

จำนวน 30 ตัว

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- มีโครงเก้าอี้เป็นเหล็กขนาด 3/4" x 3/4" หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ชูบโครเมียมอย่างดี
- มีที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียมหรือดีกว่า
- มีขนาดไม่น้อยกว่า 55 x 40 x 90 ซม. (กว้าง x ลึก x สูง)
- ระบุสีภายหลังเพื่อความเหมาะสม

7. งานปรับปรุงกระดานดำเป็นไวท์บอร์ด

จำนวน 1 งาน

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- จะต้องทำการเปลี่ยนกระดานดำที่มีอยู่เดิมของห้องให้เป็นไวท์บอร์ด
- มีขนาดกระดานเท่ากับของเดิมที่ทำการเปลี่ยนใหม่

8. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า

จำนวน 3 เครื่อง

รายละเอียดและคุณสมบัติที่กำหนด

- เป็นชนิด Line Interactive Ups with Stabilizer
- ควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์
- มีกำลังไฟฟ้าจ่ายไฟฟ้าด้านขาออกขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000VA
- สามารถจ่ายไฟสำรองได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที สำหรับชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1ชุด
- เครื่องจ่ายไฟสำรองต้องสามารถทำงานแบบ AC START และDC START ได้อย่างน้อย
- มีไฟ LED แสดงผลการใช้งานที่ด้านหน้าเครื่อง
- มีระบบป้องกันการใช้งานเกินกำลัง, แรงกันไฟเกินเมื่อไฟฟ้ากระชาก และ EMI/RFI ได้อย่างน้อย
- ปลั๊กด้านหลังต้องมีปลั๊กช่องเสียบแบบ UNIVERSALไม่น้อยกว่า 3 ช่องเสียบ
- มีอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- สินค้าที่เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐาน มอก.1291-2545 จากกระทรวงอุตสาหกรรม และ ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 และ ISO 14001



เงื่อนไขเพิ่มเติม

- ผู้ที่ทำงานจะต้องจัดหาจอร์นภาพมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 100 นิ้ว จำนวน 1 จอ พร้อมทำการติดตั้งให้เรียบร้อย
2. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา
1. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
3. กำหนดส่งมอบ
- กำหนดส่งมอบภายใน 30 วัน หลังจากลงนามในสัญญา



.....  
(นางสาวพรสวรรค์ สิงห์ยาม)  
ผู้กำหนดคุณลักษณะ



.....  
(นางสาวธัญนิษา อภิสทิธีร์กุล)  
ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ



.....  
(ผศ.ดร.วิโรจน์ ลิ้มไชแสง)  
ผู้อนุมัติ



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์

ด้วยเงินงบประมาณ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2556

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ ตาม  
รายการดังนี้

**ครุภัณฑ์ห้องบรรยายสาขาวิชาการเงิน**

**จำนวน 1 ชุด**

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 291,000.- บาท (สองแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)  
ระยะเวลาส่งมอบไม่เกิน 30 วัน

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาชื่อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูก  
แจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย  
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา  
ให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาวันที่ 20 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม 2556 ในวันและเวลาราชการ  
ณ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน หรือส่งซองสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวัน  
เปิดซองสอบราคา และกำหนดเปิดซองสอบราคาในวันที่ 5 มีนาคม 2556 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
ระหว่าง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม 2556 ในวันและเวลาราชการ หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่  
หมายเลขโทรศัพท์ 0-4423-3058, 0-4423-3000 ต่อ 2280-2 และประชาสัมพันธ์ทาง [www.rmuti.ac.th](http://www.rmuti.ac.th)

ประกาศมา ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน