



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์  
เรื่อง ประกาศสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องเรียนมาตรฐาน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องเรียนมาตรฐาน พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ เครื่อง
๒. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน ๔ เครื่อง
๓. เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๔ เครื่อง
๔. จอรับภาพชนิดแบน จำนวน ๔ จอ
๕. โต๊ะสำหรับอาจารย์พร้อมเก้าอี้ จำนวน ๔ ชุด
๖. ชุดเครื่องเสียง จำนวน ๔ ชุด
๗. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๔ เครื่อง

ตามรายละเอียด และเอกสารสอบราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศสอบราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

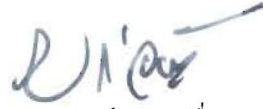
กำหนดยื่นของสอบราคาในวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ทุกวันในเวลาราชการ ที่งานพัสดุ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ยื่นของโดยตรง ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคา ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ จำหน้าซองถึง "ประธานกรรมการเปิดของสอบราคา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์"

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อได้ที่ งานพัสดุ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pcru.ac.th](http://www.pcru.ac.th) และเว็บไซต์ [www.sprocurement.go.th](http://www.sprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์โดยตรง หมายเลข ๐-๕๖๗๑-๗๑๕๕, ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๑ หรือโทรสารหมายเลข ๐-๕๖๗๑-๗๑๑๐ ทุกวันในเวลาราชการ

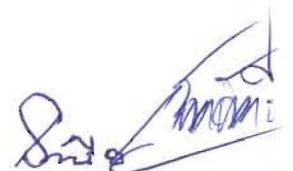
/กำหนดเปิดของ...

กำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖ เวลา ๑๑.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม  
ชั้นดี (ชั้น ๓) อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(รองศาสตราจารย์ ดร. เปื้อง จันดา)  
อธิการบดี



ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะครุภัณฑ์
1	เครื่องคอมพิวเตอร์	4 เครื่อง	<p>1. หน่วยประมวลผลกลางประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า Intel Core i5 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.20 GHz หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำ L3 Cache ไม่น้อยกว่า 4 MB</p> <p>2. แผงวงจรหลักสามารถทำงานได้ที่ Front Side Bus 1333/1066/800 MHz เทียบเท่าหรือดีกว่า มีช่องสำหรับติดตั้งหน่วยความจำแบบ DDR3 1333/1066/800 เทียบเท่าหรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และรองรับหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>3. หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 2 GB แบบ DDR 3 1333 MHz หรือดีกว่า</p> <p>4. หน่วยความจำสำรอง ฮาร์ดดิสก์ มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB การเชื่อมต่อเป็นแบบ SATA หรือดีกว่า มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 7200 รอบ Buffer ไม่น้อยกว่า 32MB</p> <p>5. มี DVD-RW ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD, CD-R, CD-RW เชื่อมต่อแบบ SATA</p> <p>6. มีเน็ตเวิร์คแบบ 10/100/1000 Mbps เทียบเท่าหรือดีกว่า</p> <p>7. มีการ์ดเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย ตามมาตรฐาน IEEE 802.11b/g/n</p> <p>8. มีชิปหรือการ์ดเสียงแบบ 5.1 Channel เทียบเท่าหรือดีกว่า</p> <p>9. มีการ์ดแสดงผล แบบ PCI -Express หรือดีกว่า ที่แสดงผลได้ไม่ต่ำกว่า 1280X1024 พิกเซล ที่ 24 ล้านสี หน่วยความจำบนการ์ดไม่น้อยกว่า 512 MB</p> <p>10. จอแสดงผล เป็นแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ความละเอียดได้ที่ 1440x900 จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1</p> <p>11. มีแป้นพิมพ์ แบบ 104 Keys เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม Function Key ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร</p> <p>12. มีเมาส์ แบบ Optical ใช้การเชื่อมต่อแบบ USB</p> <p>13. มีหูฟังพร้อมไมโครโฟน</p> <p>14. ตัวเครื่องเป็นแบบแนวตั้งชนิด Micro ATX ระบบจ่ายไฟฟ้าที่กำลังไม่น้อยกว่า 300 วัตต์</p> <p>15. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน</p>

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะครุภัณฑ์
2	<p>เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง โดย 1 ชุด ประกอบด้วย 3 รายการ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์</li> <li>2. เครื่องสำรองไฟสำหรับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์</li> <li>3. เครื่องรวม-กระจายสัญญาณ VGA</li> </ol>	4 เครื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 เป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีฉายภาพ (Projector Technology) แบบ DLP หรือ LCD</li> <li>1.2 ความสว่าง (Brightness) ไม่น้อย 4,000 ANSI Lumens</li> <li>1.3 ความละเอียดในการแสดงภาพ (Resolution) XGA (1024x768) หรือดีกว่า</li> <li>1.4 มีความสามารถแสดงสีของภาพได้สูงสุด 16.7 ล้านสี</li> <li>1.5 อัตราความคมชัด (Contrast ratio) ไม่น้อยกว่า 2,000:1 และ อัตราส่วนของความกว้างและความสูงของภาพ 4:3</li> <li>1.6 สามารถฉายภาพที่มีความชัดเจนได้ตั้งแต่ (Display size) 30-300 นิ้วเป็นอย่างน้อย และสามารถรองรับการแสดงผลภาพได้ตั้งแต่ VGA (640 x 480) ถึง UXGA (1600 x 1200)</li> <li>1.7 สามารถแก้ความผิดเพี้ยนของภาพ (Keystone) แนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า+30 องศา</li> <li>1.8 หลอดฉายภาพ ( Lamp ) อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ ( STD mode ) หรือไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน ( ECO mode )</li> <li>1.9 มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.9.1 สัญญาณเข้า PC และ Video (D-Sub 15 Pin) X 1, S-Video X 1, Composite Video X 1, Stereo Mini Jack X 1</li> <li>1.9.2 สัญญาณออก Video (D-Sub 15 Pin) X 1, Speaker 2W X 1, mini Jack X 1</li> </ol> </li> <li>1.10 มีแผงควบคุมการทำงานของเครื่องบนตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ และมีรีโมทคอนโทรลสามารถควบคุมเครื่อง</li> </ol> </li> <li>2. เครื่องสำรองไฟสำหรับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ชนิด Line /interactive with AVR</li> <li>2.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA</li> <li>2.3 ระยะเวลาสำรองไฟ 5-10 นาทีหรือดีกว่า</li> <li>2.4 มีช่องเสียบอย่างน้อย 3 ช่อง สำหรับสำรองไฟฟ้าและป้องกันไฟกระชาก</li> <li>2.5 รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี</li> </ol> </li> </ol>

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะครุภัณฑ์
			<p>3. เครื่องรวม-กระจายสัญญาณ VGA</p> <p>3.1 มีช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 in / 4 out matrix video switch</p> <p>3.2 Resolution ไม่น้อยกว่า 1920x1440@60Hz.</p> <p>3.3 สามารถขยายสัญญาณได้ไกลไม่น้อยกว่า 65 เมตร</p>
3	เครื่องฉาย 3 มิติ	4 เครื่อง	<p>1. สามารถใช้งานร่วมกับทีวี วีดีโอ และเครื่องโปรเจคเตอร์ได้</p> <p>2. สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 100 เท่า</p> <p>3. มีไฟส่องสว่างด้านบนของตัวเครื่อง</p> <p>4. สามารถรองรับระบบสัญญาณวีดีโอ ได้ทั้งชนิด PAL / NTSC</p> <p>5. อุปกรณ์สร้างสัญญาณชนิด CMOS Sensor ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล</p> <p>6. มี Function SPLIT สามารถแบ่งภาพได้</p> <p>7. สามารถ Freeze ภาพได้</p> <p>8. สามารถบันทึกภาพภายในตัวเครื่องได้</p> <p>9. สามารถปรับโฟกัสได้แบบอัตโนมัติและปรับได้ด้วยมือ</p> <p>10. มีช่องต่อสัญญาณ Input อย่างน้อยดังนี้</p> <p>10.1 VGA Input x 1</p> <p>10.2 Audio Input x 1</p> <p>11. มีช่องต่อสัญญาณ Output อย่างน้อยดังนี้</p> <p>11.1 VGA Output x 1</p> <p>11.2 S-Video Output x 1</p> <p>11.3 Video Output x 1</p> <p>11.4 Audio Output x 1</p> <p>12. มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง</p> <p>13. มีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด USB เป็นอย่างน้อย</p>
4	จอรับภาพชนิดแขวนพร้อมติดตั้ง	4 จอ	<p>1. เป็นจอรับภาพชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพ และม้วนเก็บในกล่องด้วยมือดึง</p> <p>2. จอภาพมีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว</p>
5	ชุดเครื่องเสียง	4 ชุด	<p>ประกอบด้วย 4 รายการ คือ</p> <p>1. เครื่องผสมและขยายเสียงในตัว จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2. ลำโพงแบบสองทาง จำนวน 2 ตัว</p> <p>3. ไมโครโฟนมือถือแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว</p> <p>4. ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ตัว</p> <p>5. ไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบ จำนวน 1 ชุด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p>

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะครุภัณฑ์
			<p><b>1. เครื่องผสมและขยายเสียงในตัว จำนวน 1 เครื่อง</b></p> <p>1.1.1 เป็นเครื่องผสมเสียงมีช่องMic ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ Aux ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>1.1.2 มีภาคกำลังขยายเสียงในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์</p> <p>1.2 คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>1.2.1 Power Output : ไม่น้อยกว่า 120 W</p> <p>1.2.2 Frequency Response : 50 to 20,000 Hz (+/- 3dB) หรือดีกว่า</p> <p>1.2.3 Input : Mic -60 dB, 600 Ohms, balanced, phone jack หรือดีกว่า : Aux -20 dB, 10 K Ohms, unbalanced, RCA pin jack หรือดีกว่า</p> <p>1.2.4 S/N Ratio : มากกว่า 60 dB</p> <p>1.2.5 Tone Control : Base +/- 10 dB at 100 KHz หรือดีกว่า : Treble +/- 10 dB at 10 KHz หรือดีกว่า</p> <p><b>2. ลำโพงแบบสองทาง จำนวน 2 ตัว</b></p> <p>2.1.1 เป็นลำโพงตู้ชนิด Full Range แบบ 2 ทาง</p> <p>2.1.2 ภายในตู้ประกอบด้วย ลำโพงเสียงสูง จำนวน 1 ตัว และมีลำโพงเสียงกลาง - ต่ำ จำนวน 1 ตัว</p> <p>2.1.3 มีอุปกรณ์มาพร้อมกับตัวลำโพง เพื่อยึดติดกับผนังได้ พร้อมสามารถปรับมุมได้ตามต้องการ</p> <p>2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.2.1 Freq. range : 60 Hz - 18 kHz หรือดีกว่า</p> <p>2.2.2 Rate Power : ไม่น้อยกว่า 35 Watt rms</p> <p>2.2.3 Impedance : 8 Ohm</p> <p><b>3. ไมโครโฟนมือถือแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว</b></p> <p>3.1.1 เป็นไมโครโฟนแบบ Cardioids dynamic ซึ่งสามารถรับเสียงด้านหน้า</p> <p>3.1.2 เป็นไมโครโฟน สำหรับการพูด การประชุม และสัมมนาทั่วไป</p> <p>3.1.3 มีสวิทช์เปิด-ปิด เพื่อสะดวกในการใช้งาน</p> <p>3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>3.2.1 Frequency Response : 50 to 15,000 Hz หรือดีกว่า</p> <p>3.2.2 Output Impedance : ไม่เกิน 600 <math>\Omega</math></p> <p>3.2.3 ขั้วต่อสายเป็นแบบ XLR ความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p>

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะครุภัณฑ์
			4. ขาดังไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ตัว 4.1 ชนิดขาตั้งแบบฐานกลม 4.2 ทำจากวัสดุที่แข็งแรง ปลอดภัย 4.3 เป็นแบบคออ่อน สามารถปรับสูง ต่ำ ตามการใช้งานได้ 4.4 พร้อมหัวจับไมโครโฟน อย่างเหมาะสม 5. ไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบ จำนวน 1 ชุด 5.1 เครื่องรับสัญญาณ มี 2 เสาอากาศ จำนวน 1 เครื่อง 5.2 ไมค์ล้อยแบบหนีบ จำนวน 1 อัน ไมค์ล้อยแบบถือ 1 อัน 5.3 ติดตั้งกับเครื่องขยายเสียงพร้อมใช้งาน 5.4 signal noise ratio 100 dB หรือดีกว่า 5.5 audio frequency response อยู่ในช่วง 20-15000 HZ +/- ไม่เกิน 3 dB
6	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู	4 เครื่อง	1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวนเพดาน หรือตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู เบอร์ 5 2. ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ม.อก.2134-2545 3. เครื่องระบายความร้อน ตัวถังของเครื่องประกอบด้วยแผ่น เหล็กหนา ผ่านกรรมวิธีเคลือบกันสนิม 4. คอมเพรสเซอร์เป็นแบบโรตารี หรือ แบบลูกสูบ หรือดีกว่า 5. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี เฉพาะคอมเพรสเซอร์ รับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี 6. เครื่องส่งความเย็นสามารถติดตั้งในแบบแขวน หรือ ตั้งพื้น 7. สามารถควบคุมความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ 8. มีรีโมทไร้สายควบคุมการทำงาน 9. ใช้กับระบบไฟฟ้า 3 เฟส 10. ติดตั้งพร้อมใช้งาน