



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
เรื่อง สอบราคาจัดจ้างเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟ  
ด้วยเงินรายได้(สะสม) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2551

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา มีความประสงค์สอบราคาจัดจ้างเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงตามรายการดังนี้

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ประมวลผล<br>ระดับสูงสำหรับงานออกแบบ | จำนวน 30 เครื่อง |
| 2. เครื่องควบคุมและสำรองไฟ                                    | จำนวน 30 เครื่อง |

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,241,280.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นหนึ่งพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูก แจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคา วันที่ 20 - 29 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 08.30 – 16.00 น. ณ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวันเปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 3 มีนาคม 2551 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ระหว่างวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 08.30-16.00 น. หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 044-233058-7, 0-4423-3000 ต่อ 1504, 2280 และประชาสัมพันธ์ทาง [www.rmuti.ac.th](http://www.rmuti.ac.th)

เอกสารสอบราคาที่แนบท้ายประกาศนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของประกาศสอบราคาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ฉบับนี้ด้วย

ประกาศมา ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2551

(รองศาสตราจารย์วินิจ โชติสว่าง)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

## เงื่อนไขการเช่า

1. ผู้เสนอราคาหรือตัวแทนจำหน่ายต้องดำเนินการมาไม่ต่ำกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้เสนอราคาต้องเคยทำสัญญาเช่าซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานราชการจำนวนไม่น้อยกว่า 30 เครื่อง จำนวน 1 แห่ง โดยมีเอกสารสามารถตรวจสอบได้เพื่อป้องกันการละทิ้งงาน
3. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท
4. ระยะเวลาการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนด 3 ปี การชำระค่าเช่าทางมหาวิทยาลัยฯ จะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน
5. เมื่อครบสัญญาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ 3 ปี บริษัทต้องโอนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับทางมหาวิทยาลัยฯ

## คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

### เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงสำหรับงานออกแบบ จำนวน 30 เครื่อง

ใน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

- 1) หน่วยประมวลผล(CPU) แบบ Intel®Core™2 Duo Processor E4500 (2.2Ghz / 2MB L2 Cache ) หรือสูงกว่า โดยมีพัดลมระบายความร้อนสำหรับหน่วยประมวลผลกลางโดยเฉพาะ
- 2) แผงวงจรหลัก (Main board) โดยต้องมี Bios เป็นชนิด Flash Bios ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง สามารถรองรับความเร็วไม่น้อยกว่า FSB 800 MHz หรือสูงกว่า  
แผงวงจรหลัก ใช้ Chipset ของ Intel G33 Express chipset  
มี Slots แบบ PCI ไม่น้อยกว่า 2 Slot และมี PCI Express หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 Slot  
มี USB Port 2.0 ไม่น้อยกว่า 6 port โดยอยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 2 Port  
มี IEEE 1394 ไม่น้อยกว่า 1 Port ด้านหน้า  
มี Network Interface Integrated 10/100 Base-T Ethernet แบบ RJ-45 จำนวน 1 Port  
มี Fax Modem 56k ITU V.90 Fax Modem (internal)  
มี ระบบเสียงมาพร้อมกับแผงวงจรหลัก คุณภาพไม่ต่ำกว่า Intel High Definition Audio, 7.1 Surround Sound  
มีหน่วยอ่านข้อมูลแบบ 15-in-1 Digital Media Reader  
มี Serial Port และ Parallel Port จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 Port  
มี PS/2 Port ไม่ต่ำกว่า 2 Port
- 3) หน่วยความจำหลัก (Main Memory) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB แบบ DDR-2 หรือสูงกว่า  
มีความสามารถรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 8 GB  
มีระยะเวลาการรับประกัน เป็นแบบตลอดอายุการใช้งาน
- 4) มี Hard Disk แบบ SATA ความจุไม่น้อยกว่า 320 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 rpm  
มีระยะเวลาการรับประกัน ต้องไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 5) มีหน่วยควบคุมการแสดงผลภาพกราฟฟิก nVidia GeForce 8400GS 3D PCI-Express Graphics card with TV-out port and DVI

- 6) จอภาพแสดงผลแบบ LCD TFT ขนาด 19 นิ้ว แบบ widescreen  
 (Thin Film Transistor Liquid Cristal Display active matrix)  
 มีความสามารถแสดงผลที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1440 x 900 @ 60 Hz หรือดีกว่า  
 มี Brightness ไม่น้อยกว่า 300 nits หรือดีกว่า  
 มี Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1 หรือดีกว่า  
 มี Video input connector ในแบบ Digital (DVI-D) and Analog (15-pin D-sub VGA) หรือดีกว่า  
 มี ระยะห่างระหว่างจุดภาพ(pixel pitch) 0.285 มม. หรือดีกว่า  
 มี มุมมอง viewing angle (H/V) 160°/160° หรือดีกว่า  
 มี Horizontal scan rates 55-75Hz vertical, 30-83kHz horizontal หรือดีกว่า  
 มี ลำโพงแบบติดตั้งภายในตัวจอภาพ Integrated Rear Facing หรือดีกว่า  
 มี power supply type Internal AC Adapter  
 มี Power consumption 49 watts maximum on operating mode; 2 watts max in power saving mode  
 จอภาพมีระยะเวลาการรับประกัน ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี

- 7) มี DVD±RW/±R Super multiDrive with Lightscribe Technology, Double Layer (8.5GB) หรือสูงกว่า

- 8) กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Tablet)

พื้นที่ทำงาน	150.8 x 208.8 มม. (6"X8"- ขนาด A5)
ความละเอียด	2032 lpi (0.0125 มม.)
ความแม่นยำในการอ่าน	±0.5 มม.
ความไวต่อแรงกด	512 ระดับ
อัตราการรายงานผล	100 จุดต่อวินาที
อินเทอร์เฟซ	USB
สามารถใช้งานกับ	Windows: Windows VISTA, XP, Me, 98SE, 2000; Macintosh: Mac OS X 10.2.8 หรือสูงกว่า;

อุปกรณ์ที่มาพร้อม

ปากกาไร้สายและไม้ใช้แบตเตอรี่, พร้อมสายยูเอสบี ซีดีไดรฟ์เวอร์และคู่มือการใช้งาน  
 ซอฟต์แวร์ที่มาพร้อม

- Ulead Photo Explorer 8SE
- Adobe Photoshop Elements 3.0
- Corel Painter Essentials 2.0
- Pen Plus Personal

การรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

- 9) มีแป้นพิมพ์(Keyboard) แบบ Multimedia USB หรือดีกว่า

สนับสนุนการเชื่อมต่อแบบ USB 2.0  
 โดยต้องมีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นอย่างถาวร  
 มีระยะเวลาการรับประกัน ต้องไม่ต่ำกว่า 5 ปี

- 10) เมาส์เป็นแบบ Mouse Optical พร้อมปุ่ม SCROLL  
มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า  
พร้อมแผ่นรองเมาส์แบบแข็ง  
มีระยะเวลาการรับประกัน ต้องไม่ต่ำกว่า 3 ปี
- 11) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เป็นพิมพ์ แผงวงจรหลักและเมาส์  
ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องใช้ร่วมกันได้ภายใต้ระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งมา
- 12) มีการรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง (on site service) โดยผู้เสนอราคา โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เป็นพิมพ์และเมาส์ ต้องได้รับการประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ในการซ่อมบำรุง ผู้ผลิต, ตัวแทนหรือผู้เสนอราคา จะต้องติดสติ๊กเกอร์การรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และติดสติ๊กเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการ
- 13) ผู้ผลิต, ตัวแทนหรือผู้เสนอราคา จะต้องประกันการจำหน่ายอะไหล่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 14) มีคู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และโปรแกรมจัดการอุปกรณ์ต่างๆ (Driver) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ระบุชื่อตรงกับเครื่องที่เสนอจากผู้ผลิตโดยตรง และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 15) มีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Upgrade OS เป็น Windows XP หรือ Genuine Windows Vista Home Premium หรือ Microsoft Windows VISTA Business หรือดีกว่า
- 16) มี โปรแกรม Backups and Recovery ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ผู้ผลิต, ตัวแทนหรือผู้เสนอราคา จะต้องมีศูนย์บริการอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา
- 17) ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนการจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 18) ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งพร้อมสาริตให้พร้อมใช้งาน ในสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 19) ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย และข้อเสนอของผู้เสนอราคา พร้อมอ้างอิงหัวข้อในเอกสาร โบว์ชิว (หากผู้เสนอราคาไม่จัดทำ ทางมหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา)

## เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

- 1) เครื่องจ่ายไฟสำรอง เป็นระบบ Line Interactive UPS with Stabilizer
- 2) มีช่องเสียบไฟไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยมีช่องสำรองไฟจากแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3) มีอัตรากำลัง (Power Rating) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า  $220 \text{ Vac} \pm 25\%$  ความถี่  $50 \text{ Hz} \pm 12\%$   
แรงดันไฟฟ้าขาออกมีขนาดกำลังจ่ายไม่ต่ำกว่า  $500 \text{ VA} / 300 \text{ watts}$  ความถี่  $50 \text{ Hz} \pm 0.1\%$  หรือดีกว่า  
แรงดันไฟฟ้าในโหมดปกติได้  $220 \text{ Volts} \pm 10\%$   
แรงดันไฟฟ้าในโหมดจ่ายไฟสำรองได้  $220 \text{ Volts} \pm 5\%$   
มีระยะเวลาในการสำรองไฟ 15-30 นาที หรือมากกว่า
- 4) ปรับแรงดันไฟได้อัตโนมัติ สามารถใช้งาน ได้ทั่วประเทศ  
มี Software ที่ทำงาน ร่วมกับ UPS ในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์  
สามารถเปิดเครื่อง โดยการใช้ไฟจาก Battery  
ผู้ใช้สามารถเปิดเครื่อง เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้เอง อย่างง่ายดาย โดยไม่ต้องปิดเครื่อง  
มี switch ทดสอบแบตเตอรี่ และมีสัญญาณเสียงเตือน  
มีระบบตรวจสอบแบตเตอรี่เอง โดยอัตโนมัติ  
มีอุปกรณ์ ป้องกันไฟกระชาก และสัญญาณรบกวน  
มีระบบป้องกันไฟกระชาก จากสายโทรศัพท์  
ระบบสามารถปิดเครื่องได้เอง โดยอัตโนมัติ เมื่อไม่มีการใช้งาน
- 5) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดตั้งเกอรรีรับประกัน  
อุปกรณ์และติดตั้งเกอรรีที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน  
โดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันตรวจรับอุปกรณ์
- 6) ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและข้อเสนอของผู้  
เสนอราคา พร้อมอ้างอิงหัวข้อในเอกสารใบวิซ่า  
(หากผู้เสนอราคาไม่ทำทางมหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา)



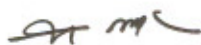
.....  
(นายยอดศักดิ์ ประชาธารุทร์)

ผู้กำหนดรายละเอียด



.....  
(นายสมิต สมิตะสิริ)

ผู้ตรวจสอบ



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ชาติสว่าง)

ผู้อนุมัติ