



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และสำนักงาน  
ด้วยเงินรายได้(สะสม) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2551

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์  
ตามรายการดังนี้

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ประมวลระดับสูง<br>สำหรับงานออกแบบ          | จำนวน 30 เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าทวี<br>ประมวลระดับสูงสำหรับงานออกแบบ | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 3. เครื่องควบคุมและสำรองไฟ   | จำนวน 30 เครื่อง |
| 4. เครื่องโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ                                   | จำนวน 1 ชุด      |
| 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ ผู้เรียน                           | จำนวน 30 ชุด     |
| 6. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ ผู้สอน                             | จำนวน 1 ชุด      |

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,460,000.-บาท(หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูก แจ้ง  
เวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย  
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น  
การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคา วันที่ 12 - 21 พฤษภาคม 2551 เวลา 08.30 - 16.00 น. ณ แผนกพัสดุ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวัน  
เปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 22 พฤษภาคม 2551 ตั้งแต่เวลา 09.00น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ในราคาชุดละ 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ระหว่างวันที่ 12 - 21 พฤษภาคม 2551 เวลา 08.30-16.00 น. หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 044-233058, 0-4423-3000 ต่อ 2280 ,044-271315 และประชาสัมพันธ์ทาง [www.rmuti.ac.th](http://www.rmuti.ac.th)

เอกสารสอบราคาที่แนบท้ายประกาศนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของประกาศสอบราคาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ฉบับนี้ด้วย

ประกาศมา ณ วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2551



(รองศาสตราจารย์ดร.วินิจ ชาติติสว้าง)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ (Specification)

3.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงสำหรับงานออกแบบ จำนวน 30 เครื่อง  
ใน 1 เครื่อง ประกอบด้วย :-

- 1) หน่วยประมวลผล (CPU) แบบ Inter@Core™2Duo Processor ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.33 GHZ หรือ สูงกว่า L2 Cache 3MB โดยมีพัดลมระบายความร้อนสำหรับหน่วยประมวลผลกลางโดยเฉพาะ
- 2) แผงวงจรหลัก (Main board) โดยต้องมี Bios เป็นชนิด Flash Bios ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง สามารถรองรับความเร็วไม่น้อยกว่า FSB 800 MHz หรือสูงกว่า
  - 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
  - มีระบบเสียงมาพร้อมกับแผงวงจรหลัก คุณภาพไม่ต่ำกว่า Intel High Definition Audio 5.1 Surround Sound
  - มีหน่วยอ่านข้อมูลแบบ 15-in-1 Digital Media Reader
  - มี Serial Port และ Parallel Port จำนวนอย่างละ 1 Port
  - มี PS/2 Port ไม่ต่ำกว่า 2 Port
- 3) หน่วยความจำหลัก (Main Memory) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB แบบ DDR-2 หรือสูงกว่า
- 4) มี Hard Disk แบบ SATA ความจุไม่น้อยกว่า 320 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 rpm
- 5) มีหน่วยควบคุมการแสดงผลภาพกราฟฟิก nVidia GeForce 8400GS 3D PCI Express With TV out
- 6) จอภาพแสดงผลแบบ LCD TFT ขนาด 19 นิ้ว แบบ widescreen
  - มีความสามารถแสดงผลที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1440×900@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
  - มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ(pixel pitch) 0.285 มม. หรือดีกว่า
  - มีมุมมอง viewing angle (H/V) 160°/160° หรือดีกว่า
  - มี Horizontal scan rates 55-75 Hz vertical, 30-83kHz horizontal หรือดีกว่า
  - มีลำโพงแบบติดตั้งภายในตัวจอภาพ Integrated active speaker หรือดีกว่า
  - มี Power consumption 49 watts maximum on operating mode; 2 watts max in power saving mode
- 7) มี DVD±RW//±R Super multiDrive with Lightscribe Technology, Double Layer(8.5 GB) หรือสูงกว่า
- 8) กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Tablet)
  - พื้นที่ทำงาน 6"×8" ขนาด A5
  - ความละเอียด 4064 lpi
  - ความไวต่อแรงกด 1024 ระดับ
  - อินเทอร์เฟส USB
  - สามารถใช้งานกับ Windows: Windows XP, Me, 98SE, 2000
  - อุปกรณ์ที่มาพร้อม ปากกาไร้สาย, พร้อมสายยูเอสบี ซีดีไดรฟ์เวอร์และคู่มือการใช้งาน



- 9) มีแป้นพิมพ์ (Key board) แบบMultimedia สนับสนุนการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือดีกว่า โดยต้องมีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นอย่างถาวร
- 10) เมาส์เป็นแบบ Mouse Optical พร้อมปุ่มSCROLL สนับสนุนการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์
- 11) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องใช้ร่วมกันได้ภายใต้ระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งมา
- 12) มีการรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง (on site service) โดยผู้เสนอราคา โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องได้รับการประกันการใช้งานตามระยะเวลาการรับประกันตามอายุของอุปกรณ์นั้น รวมทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ในการซ่อมบำรุง ผู้ผลิต, ตัวแทนหรือผู้เสนอราคา จะต้องติดตั้งสติกเกอร์การรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และติดสติกเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการ
- 13) มีโปรแกรมจัดการอุปกรณ์ต่างๆ (Drive) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ระบุชื่อตรงกับเครื่องที่เสนอจากผู้ผลิตโดยตรง และมีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 14) ผู้ผลิต, ตัวแทนหรือผู้เสนอราคา จะต้องมีความเชี่ยวชาญอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา
- 15) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายภายในประเทศ
- 16) มีระบบการป้องกันข้อมูลสูญหาย มีความสมบัติต่อไปนี้
  - 16.1) สามารถป้องกันความเสียหาย ที่เกิดกับระบบปฏิบัติการ Software Application และข้อมูลป้องกันโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากการใช้คำสั่งต่างๆ ได้ Format, Fdisk, Delete, Move, Copy
  - 16.2) สามารถป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ และสามารถป้องกันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับระบบ CMOS ของเครื่อง Computer ได้ และสามารถป้องกันทุก partition ได้พร้อมกัน
  - 16.3) การ์ดต้องใช้กับ slot PCI และใช้เทคโนโลยี single chip
  - 16.4) สามารถรองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ DOS/Windows3.x/ 95/ 98/ ME/ 2000/ NT/ XP/ 2000 Server, 2003 Server, Vista และทุกระบบปฏิบัติการที่รองรับ ต้องสามารถใช้งานได้แบบ Instant mode คือการ recovery ใช้เวลาเท่ากับการเปิดเครื่องปกติเท่านั้น
  - 16.5) มี Software ควบคุม, แกะไขค่าต่างๆ ของการ์ด เช่น
    - เปลี่ยน MODE ของการ์ด จากป้องกันเป็นไม่ป้องกัน
    - เปลี่ยนการ Protect Partition , เปลี่ยน Password
    - สั่ง Shutdown, Restart, Recovery
    - สั่งเปิดโปรแกรม, สั่ง Uninstall ตัวการ์ดจากใน Windows และสามารถควบคุมตัวการ์ดของเครื่องอื่นแบบเดียวกันจากในระบบ Network ได้ Software ดังกล่าวต้องมีเมนูภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 16.6) ได้รับมาตรฐาน CE, FCC
  - 16.7) ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างถูกต้อง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 17) พร้อมติดตั้งระบบเครือข่าย จำนวน 31 จุดโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - เป็นสาย UTP ชนิด CAT5E รองรับ Bandwidth ไม่น้อยกว่า 190 MHz พร้อมเขาหัว ชนิด RJ45 จนสามารถทำงานได้
- 18) มีอุปกรณ์ Ethernet Switch HUB จำนวน ไม่น้อยกว่า 40 Port

- 19) มีอุปกรณ์ที่จัดเก็บ Ethernet Switch HUB แบบ Export WALL RACK ขนาด 12U ลึก 60 cm หรือดีกว่า
- 20) ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งพร้อมสาธิตให้พร้อมใช้งาน ในสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 21) ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและข้อเสนอของผู้เสนอราคา พร้อมอ้างอิงหัวข้อในเอกสารโบว์ชิวให้ชัดเจน  
(หากผู้เสนอราคาไม่จัดทำ ทางมหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา)



.....  
(นายยอดศักดิ์ ประชาราษฎร์)

ผู้กำหนดรายละเอียด



.....  
(นายสมิต สมิตะสิริ)

ผู้ตรวจสอบ



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไชติสว่าง)

ผู้อนุมัติ