

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง




๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๐๐ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท โดยแยกราคากลางตามรายละเอียดดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์	๑๐๐ เครื่อง	๓๐,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. บริษัท พาวเวอร์ สกาย จำกัด
๒. บริษัท ไต้ฟ้ามอเตอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด
๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธงชัย โอเอ เซลส์แอนด์เซอร์วิส

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ จีวัฒนา ประธานกรรมการ 
๒. อาจารย์ณัฐพล แสนคำ กรรมการ 
๓. นายพีคอน หมายสุข กรรมการ 

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 100 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ ไม่น้อยกว่า 12 แกนเสมือน (12 Thread) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. Mainboard ใช้ Intel Express Chipset หรือดีกว่า ที่สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง
3. มี BIOS ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 4.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB มี Slot ไม่น้อยกว่า 2 DIMM รองรับการทำงานแบบ Dual-Channel สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
7. มี DVD Writer Drive เป็นแบบ SATA รองรับการใช้งานแบบ DVD RW SuperMulti 8X หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. มีเครือข่ายไร้สายแบบ 802.11 ac/a/b/g/n และ Bluetooth 4.0 หรือ ดีกว่า
10. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือ USB 3.0 หรือ USB 3.1 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง และ USB-Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
11. มีพอร์ตแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และ Display Port หรือ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
12. มีช่องอ่านการ์ดหน่วยความจำ (Card Reader)
13. มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว และมีความละเอียดแบบ FHD (1920 x 1080 Pixel) หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
14. มี Web Cam ติดตั้งมาในตัวเครื่อง
15. ตัวเครื่องและจอภาพต้องประกอบขึ้นเดียวกัน (All in One)
16. มีแป้นพิมพ์ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

17. มีเมาส์เป็นแบบ Optical หรือดีกว่า มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
18. มีระบบความปลอดภัย Kensington lock slots หรือดีกว่า
19. มี Security Chip module คุณสมบัตินี้ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
20. เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 20.1 ต้องประกอบแล้วเสร็จจากโรงงานผู้ผลิต/ประกอบ ซึ่งได้รับการรับรองตามมาตรฐานการผลิต ISO 9001 พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.2 ต้องผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม ISO 14001 พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.3 มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.4 มาตรฐานความปลอดภัย UL, VCCI และ CE พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.5 มาตรฐานความปลอดภัย NEMKO และ MET พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.6 มาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
 - 20.7 มาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT GOLD พร้อมเอกสารรับรอง
21. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
22. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการรับประกันผลิตภัณฑ์โดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย ที่รับรองระบุหน่วยงานและเลขที่ประกาศสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ รวมถึงรับรองว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้เพื่อความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าที่จะได้รับและประโยชน์การบริการหลังการขาย
23. ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ กับคุณลักษณะเฉพาะที่หน่วยงานกำหนดให้ครบทุกข้อ โดยระบุ ยี่ห้อ/รุ่น (ถ้ามี) ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้ชัดเจน พร้อมแนบ Brochure หรือ Catalog หรือ เอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ หรือ เอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย หรือ เอกสารมาตรฐาน หรือเอกสารประกอบอื่นๆ ตามข้อกำหนดที่ระบุถึง รวมถึงต้องแสดงจุด/ขีดเส้น/ทำเครื่องหมาย เพื่อเน้นรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในเอกสารดังกล่าวจะต้องระบุอ้างอิงข้อกำหนดให้ชัดเจน