



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์...คอมพิวเตอร์สำนักงาน จำนวน...๒๕ เครื่อง

หน่วยงาน...วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ.วงเงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท

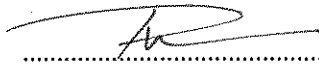
เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๔  เงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๔

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
๑.	<p>ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำนักงาน จำนวน ๒๕ เครื่อง ราคาหน่วยละ ๒๔,๐๐๐ บาท เป็นเงินทั้งสิ้นจำนวนเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย</p> <p>เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) สถาปัตยกรรมแบบ ๑๐th Generation Intel Core i๕-๑๐๕๐๐ ทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๓.๐ GHz และมีหน่วยความจำชนิดแคช ไม่น้อยกว่า ๑๒ MB หรือดีกว่า</li> <li>๒. มีเมนบอร์ด (Main Board) Chipset แบบ Intel Q๔๗๐ chipset หรือ ดีกว่า</li> <li>๓. มี BIOS ชนิด UEFI BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>๔. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ดีกว่า</li> <li>๕. มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR๔- ๒๖๖๖ MT/s หรือดีกว่า ขนาด ๘ GB โดยรองรับการขยายได้ในอนาคต ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB</li> <li>๖. มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑ TB แบบ SATA ๖Gb/s หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย รองรับเทคโนโลยี SMART IV และมี SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB จำนวน ๑ หน่วย</li> <li>๗. มีไดรฟ์ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ชนิดติดตั้งภายในจำนวน ๑ ชุด</li> <li>๘. มี Expansion Slots ชนิด M.๒ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง</li> <li>๙. มีช่องเสียบขยายอุปกรณ์ (Expansion slots) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ slots โดยเป็น PCI Express x๑๖ และ Express x๑</li> <li>๑๐. มีพอร์ตเชื่อมต่อจอภาพแสดงผลชนิด Hdmi อย่างน้อย ๑ พอร์ต และชนิด DisplayPort อย่างน้อย ๑ พอร์ต</li> <li>๑๑. มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps หรือ Gigabit Ethernet โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</li> <li>๑๒. มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ชนิด USB ๒.๐ หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า ๙ พอร์ต โดยเป็นชนิด USB ๓.๑ หรือดีกว่าอยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต</li> <li>๑๓. มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า</li> <li>๑๔. แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศ ไทย มีกำลังงานไม่น้อยกว่า ๓๕๐ W active PFC</li> </ol>	

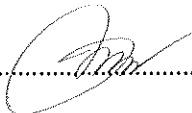
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>๑๕. มีอุปกรณ์แสดงผลภาพ (Monitor) แบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๑ นิ้ว และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดแบบถาวรไม่สามารถถอด แยก หรือลบได้โดยง่ายและไม่มีการปิดทับเครื่องหมายการค้าอื่น</p> <p>๑๖. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM ๒.๐ หรือ ดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก</p> <p>๑๗. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse แบบ USB Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>๑๘. มีซอฟต์แวร์รองรับภาษาไทย เพื่ออำนวยความสะดวกการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเทอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ</p> <p>๑๙. มีไฟ LED (Light Emitting Diode) หรือ Software (Diagnostic) สำหรับแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรงไม่น้อยกว่า ๕ รายการ ตัวอย่าง เช่น BIOS, Hardware, Thermal, System board หรือ Motherboard โดยจะต้องแสดงผลของแต่ละปัญหาอย่างชัดเจน</p> <p>๒๐. มีระบบ หรือ Software ที่ทำงานสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยสามารถล็อกพอร์ต USB ไม่ให้ใช้งานร่วมกับ Flash drive หรือ External Harddisk เพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูล</p> <p>๒๑. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet</p> <p>๒๒. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ CE หรือ IEC</p> <p>๒๓. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series</p> <p>๒๔. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือ EPEAT</p> <p>๒๕. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ สหรัฐอเมริกา หรือกลุ่มประเทศยุโรป มีการจดทะเบียนการค้าและมีสำนักงานใหญ่ (Original Head Office) อยู่ในกลุ่มประเทศดังกล่าว ส่วนโรงงานผลิตอาจตั้งอยู่นอกกลุ่มประเทศดังกล่าวได้</p> <p>๒๖. มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้า ภายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า ๑๓ แห่งทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑</p> <p>๒๗. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากทางบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย</p> <p>๒๘. ติดตั้งโปรแกรมลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย ตามที่หน่วยงานกำหนด เช่น Windows ,Microsoft office เป็นต้น</p> <p>๒๙. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA</p> <p>๓๐.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๘๘๐ Watts)</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	๒๙.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที ๓๐. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓ ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service ๓๑. ระยะเวลาในการส่งมอบ ๙๐ วัน ๓๒. กำหนดให้ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	


ผู้ออกรายละเอียด

๑.  .....

(...นายวชิร ยิ่งยืน.....)

๒.  .....

(...นายอนุสรณ์ สนธิคุณ....)

๓.  .....

(...นางสาวเนตรลดา ละอองทอง..)