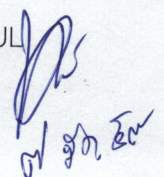


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๔๐ ชุด


๑. คุณสมบัติเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิด All-in-One PC จำนวน ๔๐ ชุด ดังนี้

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) สถาปัตยกรรมแบบ ๖th generation Intel® Core i๕ ทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา ไม่ต่ำกว่า ๓.๒ GHz และมีหน่วยความจำชนิดแคชแบบ Smart Cache ไม่น้อยกว่า ๖ MB
๒. ตัวเครื่องและจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ All in one (AIO PC) มีเมนบอร์ด Chipset ของ Intel Q๑๕๐ หรือดีกว่า
๓. มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
๔. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ๒๑๓๓ MT/s หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB และสามารถขยายได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
๕. ฮาร์ดดิสก์เชื่อมต่อแบบ Serial ATA III หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB SATA ๖.๐ Gb/s หรือดีกว่า และมีความเร็ว รอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที จำนวน ๑ หน่วย มีเทคโนโลยี SMART IV
๖. มีไดรฟ์ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ชนิดติดตั้งภายในจำนวน ๑ ชุด
๗. มีจอภาพที่ใช้เทคโนโลยี IPS WLED Backlit LCD หรือดีกว่า ชนิดจอต้าน (Anti-glare) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว สามารถแสดงผลที่ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ dpi
๘. มีอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อดังต่อไปนี้
 - มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio
 - มีกล้อง Internal Webcam มีความละเอียดไม่น้อยกว่า HD
 - มีพอร์ตอีเทอร์เน็ตแบบภายใน (NIC or Integrated LAN) ๑,๐๐๐ Mbps มีหัวต่อแบบ RJ-๔๕
 - มี Wireless LAN ที่มีมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ a/b/g/n หรือสูงกว่า
 - มีพอร์ต USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ports โดยอยู่บริเวณด้านข้างเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๒ ports และเป็นชนิด USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๔ ports
 - มีพอร์ต Serial จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port และมีพอร์ต PS/๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ port
 - มีช่องเสียบ microphone และ headphone อยู่ทางด้านข้างเครื่อง
 - แป้นพิมพ์ (Keyboard) แสดงตัวอักษรทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ แบบ USB ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ คีย์
 - เมาส์ชนิด ๒ ปุ่มพร้อม Scroll button มีคอนเน็คเตอร์เป็นแบบ USB
 - มีช่องสำหรับเชื่อมกับจอภาพ Display Port หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ ช่อง
๙. มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย มีกำลังงานไม่เกิน ๑๖๐W active PFC
๑๐. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้สิทธิในเครื่องหมายการค้าของบริษัทในกลุ่มประเทศยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย แคนาดา ญี่ปุ่น จีน แต่อาจจะผลิตจากแหล่งอื่นภายใต้สิทธิในเครื่องหมายการค้าของกลุ่มประเทศดังกล่าวได้
๑๑. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE
๑๒. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ IEC


๗/๑๓/๕๘


๑๓. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ Series
๑๔. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating ไม่ต่ำกว่า Gold
๑๕. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย
๑๖. มี Software ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ทำงานสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูล และสามารถล๊อคพอร์ต USB ไม่ให้ใช้งานร่วมกับ Flash drive หรือ External Hard disk เพื่อป้องกันการคัดลอก ข้อมูล
๑๗. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM ๑.๒ หรือดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์


๗ ธค ๕๖

ข้อกำหนดการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เช่าทุกเครื่อง ต้องมีอุปกรณ์ประกอบทุกชนิดและคุณลักษณะเหมือนกันและเป็นยี่ห้อและรุ่นเดียวกัน
๒. ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการหลัก (Microsoft Windows ๗) และซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการเอกสาร (Microsoft Office ๒๐๑๖) โดยใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของทางมหาวิทยาลัย
๓. ระยะเวลาของสัญญาการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งที่อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ผู้เช่ารับมอบคอมพิวเตอร์และหลังจากครบกำหนดเช่า ๓ ปี ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้เป็นของผู้เช่า
๔. การชำระค่าเช่า ใช้วิธีชำระเป็นงวด ๆ ละ ๒ เดือน ตามจำนวนเครื่องที่เช่า
๕. ผู้เช่าสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยปราศจากข้อบังคับของบริษัททั้งสิ้น เช่น สามารถติดตั้งโปรแกรมอื่น ๆ ตามแต่ผู้เช่าจะเห็นสมควร
๖. ผู้ให้เช่าเป็นผู้ติดตั้งคอมพิวเตอร์พร้อมลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟท์ของทางมหาวิทยาลัย และส่งมอบให้แก่ผู้เช่าภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่คู่สัญญาได้ลงนามในสัญญา
๗. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคอมพิวเตอร์ทุกชิ้นส่วนพร้อมค่าแรงแบบ Onsite service และจัดหาเครื่องทดแทนเมื่อไม่สามารถใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการเช่า โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันจากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์


๗/๑๓/๕๕