

รายละเอียดการคุณลักษณะครุภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔

ที่	คุณลักษณะตามเทศบัญญัติเทศบาล	คุณลักษณะที่ขอปรับปรุง
1	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายขนาดเล็ก ราคาไม่เกิน 65.000 บาท</p> <p>CPU มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ <u>Quad Core Xeon X3440</u> หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย</p> <p>Main board - มีหน่วยความจำแบบ L3 Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB.</p> <p>- มี BIOS แบบ UEFI หรือดีกว่า</p> <p>- มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network ที่ติดตั้งมาเสร็จบนแผงวงจรหลัก แบบ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>- มีหน่วยเชื่อมต่อ I/O แบบ Serial port ไม่น้อยกว่า 1 port ,USB port ไม่น้อยกว่า 6 ports</p> <p>RAM มีหน่วยความจำแบบ <u>DDR-3 R-DIMMs ECC</u>ไม่น้อยกว่า <u>2 GB</u> จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24 GB</p> <p>Raid สนับสนุนการทำงาน Raid แบบ SAS/SATA ชนิดที่รองรับการทำ <u>RAID 0, 1, 1E</u> ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>HDD มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด <u>SATA Hot Swap</u> หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>Monitor <u>มี จอภาพแบบ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 20" จำนวน 1 ตัว</u></p> <p>VGA มีหน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 MB.</p> <p>Drive มี DVD-ROM แบบ SATA หรือดีกว่า</p> <p>อื่น ๆ - มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับMemory, Harddisk,VRD และพัดลมได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>- มี Mouse, Keyboard และตัวเครื่องแม่ข่ายอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน</p> <p>- มีคุณสมบัติตามมาตรฐานเช่น UL หรือ ISO 9000 Series เป็นอย่างน้อย</p> <p>- มีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะโดยอ้างอิงเลขที่เอกสารของหน่วยงานเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิค และบริการหลังการขาย</p> <p>รับประกัน การรับประกัน (Warranty) อย่างน้อย 1 ปี ในลักษณะ On-site Support</p> <p>UPS กำลังไฟฟ้าที่จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 1000 VA สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที มีพอร์ตสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต เครื่องสำรองไฟรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี</p>	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 ราคา 126.000 บาท</p> <p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย</p> <p>- CPU รองรับการประมวลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 MB และมีความเร็วบััสไม่น้อยกว่า 1,066 MHz</p> <p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>- สนับสนุนการทำงาน Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0,1,5</p> <p>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA หรือดีกว่า มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบ/นาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>- มี DVD-ROM หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>- มีจอภาพแบบ LCD รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 X 1,024 ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย</p> <p>- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- เครื่องสำรองไฟขนาด 1 KVA มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 KVA / 700 W หรือดีกว่าสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p>

ที่	คุณลักษณะ (เดิม)	คุณลักษณะ (ใหม่)
2	<p><u>เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย สำหรับงานผลิตสื่อ ราคาไม่เกิน 40,000 บาท</u></p> <p>CPU มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Core 2 Quad Processor Q8400 หรือดีกว่า</p> <p>Main board มีแผงวงจรหลักที่มีความเร็วบัส (FSB/HTT) ไม่น้อยกว่า 1333 MHz.</p> <p>VGA Card ส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นชนิดแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 1 GB.</p> <p>RAM มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>HDD มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB.</p> <p>Drive มี DVD-RW หรือดีกว่า</p> <p>Monitor มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</p> <p>LAN Card Integrate Gigabit Ethernet หรือดีกว่า</p> <p>Speaker Head phone</p> <p>Keyboard 108 key USB หรือ PS/2 Optical</p> <p>Mouse USB หรือ PS/2 Optical</p> <p>Software มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย windows 7 หรือดีกว่า</p> <p>อื่นๆ - เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เมาส์ แป้นพิมพ์ คู่มือฉบับจริงอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน</p> <p>- เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการภายในจังหวัดขอนแก่น โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐานงานบริการหลังการขาย ISO9001 แบบองค์กรหลายสาขา เพื่อให้การให้บริการที่รวดเร็วและมีมาตรฐานในการบริการที่ดี</p> <p>- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>UPS จ่ายพลังงานไม่น้อยกว่า 300 W กำลังไฟฟ้าที่จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 500 VA</p> <p>สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p> <p>รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี</p>	<p><u>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว) ราคา 36,000 บาท</u></p> <p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.6 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB</p> <p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10 /100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>- มีจอภาพแบบ LCD รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 X 768 Pixel, มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600;1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- เครื่องสำรองไฟขนาด 750 VA มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 750 VA / 450 W หรือดีกว่า สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p>

ที่	คุณลักษณะ (เดิม)	คุณลักษณะ (ใหม่)
3	<p><u>เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย สำหรับงานทั่วไป ราคาไม่เกิน 20,000 บาท</u></p> <p>CPU มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Core 2 Duo Processor E4500 หรือดีกว่า</p> <p>RAM มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR2 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย</p> <p>HDD มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB.</p> <p>Drive มี DVD-RW หรือดีกว่า</p> <p>Monitor มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</p> <p>LAN Card Integrate Gigabit Ethernet หรือดีกว่า</p> <p>Speaker Head phone</p> <p>Keyboard 108 key PS/2 Optical</p> <p>Mouse USB หรือ PS/2 Optical</p> <p>เครื่องคอมพิวเตอร์รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>Software มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย windows 7 หรือดีกว่า</p> <p>อื่นๆ - เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัว เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เมาส์ แป้นพิมพ์ คู่มือฉบับจริงอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน</p> <p>- เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการภายในจังหวัดขอนแก่น โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐานงานบริการหลังการขาย ISO9001 แบบองค์กรหลายสาขา เพื่อการให้บริการที่รวดเร็วและมีมาตรฐานในการบริการที่ดี</p> <p>- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>เครื่องสำรองไฟ กำลังไฟฟ้าที่จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 500 VA</p> <p>ส ามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p> <p>มีพอร์ตสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต</p> <p>เครื่องสำรองไฟรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี</p>	<p><u>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว) ราคา 23,000 บาท</u></p> <p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีแผงวงจรหลัก (Main board) ที่มีความเร็วบัส (FSB/HTT) ไม่น้อยกว่า 800 MHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีส่วนควบคุมการแสดงผลที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 MB</p> <p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10 /100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>- มีจอภาพแบบ LCD มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- เครื่องสำรองไฟขนาด 750 VA มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 750 VA / 450 W หรือดีกว่า สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p>

ที่	คุณลักษณะ (เดิม)	คุณลักษณะ (ใหม่)
4	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา สำหรับงานทั่วไป ราคาไม่เกิน 26,000 บาท</p> <p>CPU มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Core i3 330M หรือดีกว่า</p> <p>RAM มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB.</p> <p>HDD มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 320 GB.</p> <p>Drive มี DVD SuperMulti Double Layer Drive หรือดีกว่า</p> <p>Monitor มีจอภาพแบบ WXGA LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>Mouse USB Optical หรือดีกว่า</p> <p>Software มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย windows 7 หรือดีกว่า</p> <p>อื่นๆ สามารถใช้ WiFi (802.11) และ Bluetooth ได้</p> <p>มีน้ำหนักไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม</p> <p>รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน แบบที่ 2 ราคา 23,000 บาท</p> <p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz และมีความเร็วบัส (FSB/HTT) ไม่น้อยกว่า 800 MHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีจอภาพแบบ WXGA LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10 /100 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WiFi (802.11b,g) และ Bluetooth</p> <p>- มีระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย</p>
5	<p>เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ขาวดำ ราคาไม่เกิน 5,200 บาท</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 14 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi</p> <p>- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB.</p> <p>- มี Interface ชนิด USB 2.0</p> <p>- รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	<p>เครื่องพิมพ์เลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ (20 หน้า/นาที) ราคา 9,000 บาท</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>- มี Interface แบบ 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือดีกว่า</p> <p>- สามารถ ใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น</p>
6	<p>เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ขาวดำ แบบ Network ราคาไม่เกิน 22,000 บาท</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 23 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1200 x 1200 dpi</p> <p>- มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 32 MB.</p> <p>- มี Interface ชนิด USB 2.0 และ Ethernet (10/100 Base-TX)</p> <p>- รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี</p>	<p>เครื่องพิมพ์เลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที) ราคา 34,000 บาท</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 MB</p> <p>- มี Interface ไม่น้อยกว่า 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 และ 1 x Ethernet 10/100 Base TX</p> <p>- สามารถ ใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 500 แผ่น</p>
7	<p>เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet) ราคาไม่เกิน 4,500 บาท</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 5760 x 1440 dpi</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที</p> <p>- มี Interface ชนิด USB 2.0</p> <p>- รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	<p>เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (INKJET Printer) ราคา 5,000 บาท</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</p> <p>- มีความละเอียดในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 dpi</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที</p> <p>- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที</p> <p>- มี Interface แบบ 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือดีกว่า</p> <p>- สามารถ ใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น</p>

ที่	คุณลักษณะ (เดิม)	คุณลักษณะ (ใหม่)
8	<p><u>เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดฉีดหมึก (Inkjet) ราคาไม่เกิน 7,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถพิมพ์เอกสาร ถ่ายเอกสาร และสแกนภาพ ภายในเครื่องเดียวกัน - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4800 x 1200 dpi - มีความเร็วในการพิมพ์ ขาว-ดำ ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที - มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1200 x 2400 dpi - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 MB. - ความเร็วในการทำสำเนา ขาว-ดำ ไม่น้อยกว่า 14 หน้าต่อนาที - ความเร็วในการทำสำเนาสี ไม่น้อยกว่า 10 หน้าต่อนาที - มี Interface ชนิด USB 2.0 - รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 	<p><u>เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดฉีดหมึก (Inkjet) ราคา 14,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน - ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (inkjet) - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 dpi - มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที - มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที - สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้ - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x2,400 dpi - สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ - สามารถทำสำเนาได้สูงสุด 99 สำเนา - สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์ - สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
9	<p><u>เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ ราคาไม่เกิน 20,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถพิมพ์เอกสาร ถ่ายเอกสาร และสแกนภาพ ภายในเครื่องเดียวกัน - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi - มีความเร็วในการพิมพ์ ขาว-ดำ ไม่น้อยกว่า 12 หน้าต่อนาที - มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 8 หน้าต่อนาที - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB. - ความเร็วในการทำสำเนา ขาว-ดำ ไม่น้อยกว่า 12 หน้าต่อนาที - ความเร็วในการทำสำเนาสี ไม่น้อยกว่า 8 หน้าต่อนาที - มี Interface ชนิด USB 2.0 - รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 	<p><u>เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี ราคา 40,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน - ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB - มี Interface อย่างน้อย 1 x USB 2.0 และ 1 x Ethernet 10/100 Base TX - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi - มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที - มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที - สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และสี) ได้ - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi - สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ - สามารถทำสำเนาได้สูงสุด 99 สำเนา - สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์ - สามารถใช้ได้กับ A4,Letter,Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
10	<p><u>จอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ราคา 5,600 บาท</u></p>	<p><u>จอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ราคา 4,200 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว - รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,024x1,280 Pixel - มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 75 Hz

ที่	คุณลักษณะ (เดิม)	คุณลักษณะ (ใหม่)
11	<p><u>เครื่องสแกนเนอร์ ราคาไม่เกิน 3,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1200 x 1200 dpi - สแกนโหมดไม่น้อยกว่า 48 bit - มี Interface ชนิด USB 2.0 - รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 	<p><u>เครื่องสแกนเนอร์ ราคาไม่เกิน 4,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2,400x4,800 dpi - สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4 - มี Interface แบบ 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือดีกว่า
12	<p><u>เครื่องสำรองไฟขนาดเล็ก ราคาไม่เกิน 3,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำลังไฟฟ้าที่จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 500 VA - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที - มีพอร์ตสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต - รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี 	<p><u>เครื่องสำรองไฟขนาด 750 VA ราคาไม่เกิน 3,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 750 VA / 450 W หรือดีกว่า - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
13	<p><u>เครื่องสำรองไฟขนาดใหญ่ ราคาไม่เกิน 11,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำลังไฟฟ้าที่จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 1000 VA - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที - มีพอร์ตสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต - รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี 	<p><u>เครื่องสำรองไฟขนาด 1 KVA ราคาไม่เกิน 6,000 บาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 KVA / 700 W หรือดีกว่า - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
14	<p><u>ระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ราคาไม่เกิน 35,000 บาท</u></p> <p>-ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่ายที่มีสิทธิบัตรถูกต้องตามกฎหมาย window 2008 หรือดีกว่า</p>	<p><u>ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) พร้อมแผ่น CD-ROM ชุดติดตั้ง ราคา 20,000 บาท</u></p>