

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีงบประมาณ 2561 โรงเรียนปลาปากวิทยา อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม

.....

1. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ราคา 19,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.5 GHz
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- มีหน้าจอสัมผัสแบบ TFT หรือ IPS หรือ PLS หรือ SUPER AMOLED
- มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 9.7 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048x1,536 Pixel
- สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b/g/n), Bluetooth และ GPS ได้เป็นอย่างน้อย
- มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 3G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
- มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel
- มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

2. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Load Balancer) ราคา 30,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครือข่ายโดยเฉพาะ
- มีช่องเชื่อมต่อภายนอก WAN จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อภายใน LAN จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ราคา 21,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ
 - 2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วยหรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี

4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ราคา 16,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.3 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5. กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ราคา 35,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 20 ล้านพิกเซล
- สามารถบันทึกภาพนิ่งได้ทั้งชนิด RAW และ JPEG
- ถ่ายภาพเคลื่อนไหวความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 (Full HD)
- ความไวแสงสูงสุดไม่น้อยกว่า ISO 6400
- มีระบบชดเชยแสง
- สามารถปรับความเร็วชัตเตอร์ได้ตั้งแต่ 1/4,000 วินาที ถึง 30 วินาที หรือดีกว่า
- มีฟังก์ชันปรับสมดุลแสงสีขาว (White Balance)
- จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
- มีชุด Lens Kit รองรับการซูมภาพไม่น้อยกว่า 18 – 135 มม. สามารถถอดเปลี่ยนได้
- มี Built-in flash แบบ pop-up และสามารถต่อ External flash ได้
- มี Memory ชนิด SDHC หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

6. อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ราคา 30,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- วิทยุควบคุม (โดรนและกล้องในตัวเดียว) พร้อมระบบส่งภาพชัดระดับ HD สามารถใช้ Tablet ควบคุม-
- รับภาพได้ไกลรอบตัวไม่น้อยกว่า 600 เมตร
- บินได้นานไม่น้อยกว่า 15 นาที
- มีระบบควบคุมการบินอัตโนมัติด้วย GPS (Auto Pilot)
- สั่งให้บินกลับเองได้
- มีกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวไม่น้อยกว่าแบบ Full HD Video ภาพนิ่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 Mega-Pixel
- มีแอปพลิเคชันในการควบคุมบังคับ รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ ios และ android

7. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล NAS ราคา 23,200 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะ

- มีหน่วยประมวลผล (CPU) อย่างน้อย Dual Core 1.3 GHz.
- มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB.
- สามารถรองรับฮาร์ดดิสได้อย่างน้อย 4 ตัว
- มี Port RJ-45 อย่างน้อย 1 Port
- ติดตั้ง Harddisk ขนาด 2 TB อย่างน้อย 2 ตัว

8. โทรทัศน์สีแบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว ราคา 35,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะ

- สามารถแสดงผลภาพ อย่างน้อย แบบ Full HD
- ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อ การเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

อุปกรณ์อื่นๆ

1. มีสาย HDMI มีความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น และสามารถใช้ได้กับจอทีวีได้อย่างสมบูรณ์ ส่งภาพ และเสียงได้อย่างชัดเจน
2. ชุดแขวนผนังหรือเพดาน โดยผู้ขายต้องติดตั้งปรับตำแหน่งมุมมองให้เหมาะสมกับสภาพห้องที่โรงเรียนเป็นผู้กำหนด

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายจักรินทร์ ชื่นคำ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวภัทรภร อัครชาติ)

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
(นายธยา เหล่ากโกโพธิ์)