

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ Note book

โรงเรียนหนองแขงวิทยาคม

เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 2 แกน ชนิด Mobile Technology รุ่น Intel T6500 หรือรุ่นที่ดีกว่า หรือ AMD ZM82 หรือรุ่นที่ดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 2 GB ชนิด DDR2 หรือดีกว่า และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 4GB
3. จอภาพ (Display) ชนิด TFT หรือ LED แบบกว้าง (Wide screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้วรองรับความละเอียดได้ที่ 1280 X 800 WXGA หรือ 1366 X 768 WXGA สามารถแสดงภาพสีได้ที่ 16.7 ล้านสี
4. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแยกอิสระจากชิปเซ็ต (Chip set) ที่สามารถ Share หน่วยความจำหลักได้ไม่น้อยกว่า 512 MB
5. มีหน่วยความจำสำรอง (Harddisk) ชนิด Serial ATA มีความจุไม่น้อยกว่า 320 GB มีความเร็วในการหมุนไม่ต่ำกว่า 5400 rpm
6. มี DVD – Drive ชนิดอ่านและเขียนข้อมูลได้
7. มีระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (Input – Output)
 - 7.1. มีพอร์ตการสื่อสารแบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต
 - 7.2. มี Card Reader หรือ Cdrd Slot ชนิดติดตั้งภายใน (Built – in)
 - 7.3. มีช่องต่อ Microphon และ Headphone อย่างละ 1 ช่อง
 - 7.4. มีช่อง VGA Out จำนวน 1 พอร์ต
8. ระบบสื่อสารข้อมูล แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (Built – in)
 - 8.1. มีระบบเชื่อมต่อ Wireless Networking ตามมาตรฐาน IEEE 802.11b/g หรือดีกว่า
 - 8.2. มี Ethernet Port (Lan Port) RJ – 45 ตามมาตรฐาน IEEE 802.3 รองรับความเร็วได้ที่ 10/100 Mbps หรือดีกว่า
 - 8.3. มี Bluetooth 2.0 ตามมาตรฐาน IEEE 802.15.1 หรือดีกว่า
9. มีอุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายในตัวเครื่อง Built – in
 - 9.1. มีลำโพง
 - 9.2. มี Microphon
 - 9.3. มี Web Camera มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.3MegaPixel

10. อุปกรณ์เป็นพิมพ์ และอุปกรณ์ควบคุม แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง Built – in
 - 10.1. เป็นพิมพ์สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และมีตัวอักษรไทย และภาษาอังกฤษบนแป้นอย่างถาวร
 - 10.2. มี Touchpad
 - 10.3. มีเมาส์ ชนิดเลเซอร์เมาส์ (Laser Mouse) หรือชนิดใช้แสง (Optical Mouse) ที่สามารถ Scroll ได้ เชื่อมต่อแบบ USB พร้อมแผ่นรองเมาส์
11. มีระบบเสียงแบบ Sound Card ชนิดติดตั้งภายใน Built – in
12. มีแบตเตอรี่ที่สามารถทำงานได้ปกติต่อเนื่องโดยใช้แบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ให้ผู้เสนอราคา แสดงผลการทดสอบของตนเอง โดยแสดงขนาดแรงดันของแบตเตอรี่ ความจุของแบตเตอรี่ อายุแบตเตอรี่ ที่นับเป็นจำนวนครั้งของการใช้งาน (charge/discharge cycle) และมีระยะเวลารับประกัน 1 ปี หากในระยะเวลาประกัน ถ้าใช้แบตเตอรี่มีกำลังไฟฟ้าต่ำกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
13. อุปกรณ์อื่น ๆ
 - 13.1. มีกระเป๋า (Case) สำหรับบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์
 - 13.2. มีกระเป๋า (Soft case) สำหรับบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์
14. น้ำหนักของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยรวมแบตเตอรี่แล้ว ไม่เกิน 2.8 kg
15. รับประกันตัวเครื่อง 1 ปี ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ และมีการรับประกันแบตเตอรี่ 1 ปี

เครื่องโปรเจกเตอร์พร้อมจอรับภาพ

1. เป็นเครื่องฉายภาพโดยอาศัย สัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องเล่น วี ดี โอ
2. เป็นเครื่องฉายภาพ แบบ LCD หรือ DLP หรือดีกว่า
3. สามารถแสดงผล ที่มีความละเอียดระดับ XGA หรือดีกว่าได้
4. ความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 2200 ANSI Lumen
5. มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 400:1 ในแบบ LCD หรือไม่น้อยกว่า 2000:1 ในแบบ DLP
6. มีระบบปรับภาพให้คมชัด (Focus)
7. มีระบบปรับแก้ไขปัญหาการแสดงผลภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ในแนวตั้งไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
8. สามารถทำงานในระบบประหยัดพลังงานได้ เพื่อยืดอายุของหลอดภาพ
9. มีระบบค้นหาและเลือกสัญญาณภาพ
10. มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องฉายภาพจากระยะไกล (Remote Control)
11. หลอดฉายภาพที่เสนอต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2000 ชั่วโมง หรือ 1 ปี แล้วแต่อย่างใด อย่างหนึ่งถึงก่อน

12. มีช่องต่อสัญญาณเข้าอย่างน้อยดังนี้

- | | |
|--|--------------------|
| 12.1. ช่องต่อสัญญาณ RGB D – SUB 15 pin | ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 12.2. ช่องต่อสัญญาณ S – Video | ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 12.3. ช่องต่อสัญญาณ Video | ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 12.4. ช่องต่อสัญญาณ Audio | ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |

13. มีช่องต่อสัญญาณออกอย่างน้อยดังนี้

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| - ช่องต่อสัญญาณ RGB D – SUB 15 pin | ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
|------------------------------------|--------------------|

14. มีสายสัญญาณเชื่อมต่อแบบ VGA ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวน 1 เส้น

15. มีคู่มือการใช้งาน และมีกระเป๋าใส่เครื่องฉาย

16. พร้อมโต๊ะสำหรับวางโปรเจคเตอร์ 1 ชุด

17. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและมาตรฐานความปลอดภัย

18. จอรับภาพ ชนิดขาคตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 70 X 70 นิ้ว วัตต์แนวทแยงมุมทั้งพื้น

- 18.1. เนื้อจอสีขาว ด้านหลังเคลือบสีดำ ทำจากวัสดุ Fiber ทนต่อการฉีกขาดและสามารถทำความสะอาดได้

- 18.2. ขาคตั้งจอรับภาพเป็นแบบ 3 ขา ทำด้วยโลหะแข็ง สามารถกางออกหรือหดเก็บได้ มีเสาคตั้งจอ ทำด้วยเหล็กแข็ง สามารถดึงขึ้นหรือลดลงได้ โดยมีตัวล็อก เพื่อบังคับให้ความสูงของเสา อยู่คงที่ตามที่ต้องการ

- 18.3. จอภาพสามารถม้วนเก็บในกล่องจอได้