

รายการที่ 1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 13 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) ชนิด Intel Core i7 Generation 8 โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง หรือ
 - 2) เป็นหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 Core) ชนิด Intel Core i7 Generation 9 โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และแบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ DP จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n/ac)
11. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ โดยแป้นพิมพ์ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และเมาส์เป็นแบบเลเซอร์หรือปุ่ม Scroll Wheel
12. มีจอแสดงผลภาพชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,600 x 900 pixels และมี contrast ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 จำนวน 1 หน่วย
13. มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น BIOS, PCI Device, Memory, CPU, System Board เป็นต้น
14. มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ไม่น้อยกว่า 250 วัตต์
15. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอแสดงผลภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
16. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE พร้อมแนบเอกสารรับรอง
17. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL, CB, CSA, CE หรือ IEC พร้อมแนบเอกสารรับรอง
18. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมแนบเอกสารรับรอง
19. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ (Call Center) ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบโทรฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบและแจ้งเตือนความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ซอฟต์แวร์นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ (Call Center) ได้ พร้อมแนบเอกสารรับรอง
20. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On Site Service
21. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา
22. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 2

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 4 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) ชนิด Intel Core i5 Generation 8 โดยมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.6 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
4. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
5. มีอุปกรณ์อ่านการ์ดหน่วยความจำ (Memory Card Reader) จำนวน 1 หน่วย
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และแบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n/ac) และ Bluetooth
10. มีแป้นพิมพ์พร้อมทัชแพด โดยแป้นพิมพ์ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษสกรีนอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
11. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอกได้
12. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE พร้อมแนบเอกสารรับรอง
13. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL, CB, CSA, CE หรือ IEC พร้อมแนบเอกสารรับรอง

14. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมแนบเอกสารรับรอง
15. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ (Call Center) ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุชุดซ่อมแบบโทรฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจสอบและแจ้งเตือนความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ซอฟต์แวร์นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ (Call Center) ได้ พร้อมแนบเอกสารรับรอง
16. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On Site Service และรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี สำหรับแบตเตอรี่
17. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา
18. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 3

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผลกราฟิก จำนวน 2 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) ชนิด Intel Core i5 หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.4 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 3.9 GHz ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR3 ออนบอร์ดหรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 2133 MHz มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive (SSD) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 หน่วย
4. มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ชนิด Intel Iris Plus Graphics 645 หรือดีกว่า
5. มีจอภาพแบ็คไลท์แบบ LED พร้อมเทคโนโลยี IPS ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,600 pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Thunderbolt 3 (USB-C) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
7. มีแป้นพิมพ์แบบแบ็คไลท์ ซึ่งมี Touch Bar พร้อมเซ็นเซอร์ Touch ID และแทร็คแพด
8. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11a/b/g/n/ac) และ Bluetooth 5.0
9. มีระบบปฏิบัติการ macOS Catalina หรือใหม่กว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
10. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 1) เม้าส์ชนิดไร้สาย
 - 2) อะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C (USB-C Digital AV Multiport Adapter)
11. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและอุปกรณ์ประกอบต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
12. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
13. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 4

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษ A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
2. สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
4. สามารถปรับความละเอียดในการสแกนได้ตั้งแต่ 50 ถึง 600 dpi โดยสามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ 1 dpi
5. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 30 ppm
6. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
7. สามารถสแกนบัตรพลาสติกที่มีความหนาไม่เกิน 0.76 มม. ได้
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา
11. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 5

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 จำนวน 9 เครื่อง

1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษ A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 80 แผ่น
2. สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
4. สามารถปรับความละเอียดในการสแกนได้ตั้งแต่ 50 ถึง 600 dpi โดยสามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ 1 dpi
5. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 60 ppm
6. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
7. สามารถสแกนบัตรพลาสติกที่มีความหนาไม่เกิน 1.4 มม. ได้
8. มีจอแอลซีดีแสดงสถานะการทำงานบนตัวเครื่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา
12. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 6

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที)
จำนวน 5 เครื่อง

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
4. มีความเร็วหน่วยประมวลผล (Processor Speed) ไม่น้อยกว่า 266 MHz
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น รองรับกระดาษหนา 60 ถึง 163 แกรม
7. สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A4, Letter, Legal และ Custom
8. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

รายการที่ 7

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (22 หน้า/นาที)
จำนวน 5 เครื่อง

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 22 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
4. มีความเร็วหน่วยประมวลผล (Processor Speed) ไม่น้อยกว่า 600 MHz
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น รองรับกระดาษหนา 60 ถึง 163 แกรม
7. สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A4, Letter, Legal และ Custom
8. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. ให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในเอกสารที่ยื่นเสนอมา โดยระบุหมายเลขข้ออ้างอิงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด