

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานออกแบบ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 1.1. หน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core Processor) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.7 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง เป็น 5.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 1.2. มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB
 - 1.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Integrated Graphics Processor
 - 1.4. มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ
2. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4-3200 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
3. แผงวงจรหลัก (Mainboard) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 3.1. Chipset H470
 - 3.2. มีช่องเชื่อมต่อแบบ M.2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 3.3. มีช่องเชื่อมต่อแบบ SATA ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
 - 3.4. มี PCI Express x16 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 3.5. มี PCI Express x1 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 3.6. มี USB Port ตามมาตรฐาน USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 3.7. มีระบบเสียงสนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน High Definition Audio 7.1-channel
 - 3.8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 3.9. มีระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless) ที่อยู่ในแผงวงจรหลัก แบบ Wi-Fi 6 หรือดีกว่า
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD M.2 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB มีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 2400 MB/Sec และมีความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 1950 MB/Sec หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
5. จอแสดงผล (Monitor) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 5.1. จอภาพสีเป็นแบบ IPS LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 5.2. มีค่า Max. Resolution ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel หรือดีกว่า
 - 5.3. มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - 5.4. มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 75 Hz
6. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) สามารถเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB พิมพ์ลายอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวรและมีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB เป็นแบบ optical Scroll Mouse โดยเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกัน


(นายจิติวัชร อุบลธรรม)

ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

7. ตัวถังคอมพิวเตอร์ (Case) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 7.1. รองรับขนาดเมนบอร์ด ATX/Micro ATX/Mini ITX
 - 7.2. รองรับพัดลมขนาด 120mm และติดตั้งพัดลมขนาด 120mm อย่างน้อย 1 ตัว
 - 7.3. มี USB Port ตามมาตรฐาน USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , Audio In/Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. อุปกรณ์จ่ายพลังงาน (Power Supply) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 8.1. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 700 Watts
 - 8.2. มีค่า Certification 80 PLUS White หรือดีกว่า
 - 8.3. แหล่งจ่ายไฟมาตรฐาน 85% efficiency
 - 8.4. มีพัดลมระบายความร้อนขนาด 120 mm อย่างน้อย 1 ตัว
 - 8.5. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับจ่ายไฟแบบ PCI-e ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ SATA ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 8.6. ขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Form Factor) ATX
 - 8.7. ได้รับมาตรฐาน CCC, CE เป็นอย่างน้อย
9. มีการรับประกันโดยผู้เสนอราคาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ on-site service
10. ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่ผู้ใช้งานกำหนด




(นายรัฐวิษร อุบลธรรม)

ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) แฉวงคลองเตยเหนื่อ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
3. มีแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย
7. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
10. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
11. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - 11.1 จอภาพสีเป็นแบบ LED
 - 11.2 มีค่า Max. Resolution ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel หรือดีกว่า
 - 11.3 มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - 11.4 มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
12. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี


(นายฐิติวัชร อุบลธรรม)

ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)จำนวน 1 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
 2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12MB
 3. มีแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
 6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480GB จำนวน 1 หน่วย
 7. มี DVD-RW หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย
 8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 9. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 10. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
 11. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - 11.1 จอภาพสีเป็นแบบ LED
 - 11.2 มีค่า Max. Resolution ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel หรือดีกว่า
 - 11.3 มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - 11.4 มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
 12. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA จำนวน 2 เครื่อง
1. มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 1 kVA/600W
 2. มีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก และสัญญาณรบกวน
 3. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
 4. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
3. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบพกพา จำนวน 2 ชิ้น
1. เป็นเครื่องบันทึกข้อมูล ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
 2. โอนถ่ายข้อมูลผ่านพอร์ต USB 2.0 และ UBS 3.0
 3. รองรับปฏิบัติการ Windows, Mac
 4. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

๒

(นายจิติวัชร อุบลธรรม)

ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ