

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์

จำนวน 5 เครื่อง

- 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i3 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.4 GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 3MB
- 1.2. มีแผงวงจรหลัก (Mainboard) ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง และมีระบบ Bios ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 1.3. มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR3 หรือดีกว่า
- 1.4. มีหน่วยความจำสำรอง Hard disk แบบ S-ATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที
- 1.5. มีอุปกรณ์สำรองข้อมูล DVD-RW แบบ Dual Layer หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2GB
- 1.7. มีระบบประมวลผลเสียง ที่มีช่องรับสัญญาณจากไมโครโฟน และช่องต่อสัญญาณไปยังหูฟัง และลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 1.8. มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10/100/1000 Mbps ชนิด Ethernet RJ-45
- 1.9. มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g หรือดีกว่า
- 1.10. มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 1.11. มีหน่วยอ่านสื่อข้อมูลดิจิทัล ได้ไม่น้อยกว่า 6 ชนิด
- 1.12. มีกล้องเว็บแคม ติดตั้งเป็นชิ้นเดียวกับตัวเครื่อง
- 1.13. จอภาพสี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- 1.14. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพต้องประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน แบบ All in One Computer
- 1.15. แป้นพิมพ์เป็นแบบ USB มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร แบบมีสาย
- 1.16. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
- 1.17. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคการให้บริการหลังการขาย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงโดยมีเอกสารรับรองยืนยัน อ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- 1.18. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานสากล พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ FCC, CE, Energy Star เป็นอย่างน้อย
- 1.19. ผู้เสนอราคาต้องเปิดดำเนินกิจการด้านคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 1.20. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
- 1.21. ติดตั้งครุภัณฑ์ในห้องที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 1.22. รับประกันสินค้าทุกชิ้นส่วน จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง Onsite Service ฟรีค่าแรง ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมติดสติ๊กเกอร์บนตัวสินค้ามองเห็นได้อย่างชัดเจน ระยะเวลาเป็นวันที่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการรับประกัน และสถานที่ติดต่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- 1.23. กังหนัดติดตัวและสิ่งของภายใน 45 วัน นับจากวันที่สัญญา

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

2. สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสาร

จำนวน 16 เครื่อง

- 2.1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษอัตโนมัติ Automatic Document Feeder
- 2.2. ความละเอียดในการสแกนภาพแบบ Optical สูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 จุดต่อนิ้ว
- 2.3. ความเร็วในการสแกนภาพขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที ที่ 300 จุดต่อนิ้ว
- 2.4. สามารถป้อนกระดาษได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 แผ่นในแต่ละครั้ง
- 2.5. สามารถสแกนเอกสารได้ขนาดไม่น้อยกว่า มาตรฐาน A4
- 2.6. สามารถสแกนเอกสารได้พร้อมกันทั้งสองหน้า (หน้า-หลัง) ในครั้งเดียว
- 2.7. สามารถบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลชนิด PDF, JPG, BMP ได้เป็นอย่างดี
- 2.8. มีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 256 MB
- 2.9. หน่วยประมวลผลความเร็วไม่น้อยกว่า 525 MHz แบบ ARM11 หรือดีกว่า
- 2.10. ตรวจสอบการป้อนกระดาษด้วยระบบ ultrasonic เพื่อป้องกันกระดาษติด
- 2.11. สามารถตั้งค่าระดับการสแกนได้ตั้งแต่ 75, 100, 150, 200, 240, 300, 400, 500 และ 600 จุดต่อนิ้ว
- 2.12. ระดับการแยกแยะสีไม่น้อยกว่า 48 bit
- 2.13. ระดับการแยกแยะขาวดำไม่น้อยกว่า 256 ระดับ
- 2.14. มีช่องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า
- 2.15. กำหนดติดตั้งและส่งมอบภายใน 45 วันนับจากวันที่สัญญา


(นายวุฒิพงษ์ พิชิตวงศ์)

ผู้กำหนดรายละเอียด


(นางทิพา กองศรีมา)

ผู้ตรวจสอบ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไชแสง)

ผู้อนุมัติ

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์

จำนวน 35 เครื่อง

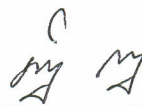
- 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i3 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.4 GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 3MB
- 1.2. มีแผงวงจรหลัก (Mainboard) ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ Chipset H61 Express หรือดีกว่า และมีระบบ Bios ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 1.3. มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR3 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 1600 MHz
- 1.4. มีหน่วยความจำสำรอง Hard disk แบบ S-ATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที
- 1.5. มีอุปกรณ์สำรองข้อมูล DVD-RW แบบ Dual Layer หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.6. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2GB
- 1.7. มีระบบประมวลผลเสียง รองรับระบบเสียง Dolby Advance Audio สามารถตั้งค่าปรับความถี่ของระบบเสียงได้ ที่มีช่องรับสัญญาณจากไมโครโฟน และช่องต่อสัญญาณไปยังหูฟัง และลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 1.8. มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10/100/1000 Mbps ชนิด Ethernet RJ-45
- 1.9. มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n หรือดีกว่า
- 1.10. มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 1.11. มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบอนุกรม ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.12. มีหน่วยอ่านสื่อข้อมูลดิจิทัล ได้ไม่น้อยกว่า 6 ชนิด
- 1.13. มีกล้องเว็บแคม ติดตั้งเป็นชิ้นเดียวกับตัวเครื่อง
- 1.14. มีซอฟต์แวร์สำหรับตรวจจับผู้ใช้งานเข้าใกล้หน้าจอ Eye Distance
- 1.15. มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังขับไม่น้อยกว่า 250 วัตต์
- 1.16. จอภาพสี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว แบบสัมผัส มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel สามารถแสดงผลแบบ 16:9 สามารถปรับความสว่างได้เองอัตโนมัติ
- 1.17. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพต้องประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน แบบ All in One Computer
- 1.18. แป้นพิมพ์เป็นแบบ USB มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร แบบมีสาย
- 1.19. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
- 1.20. มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows รุ่นที่ 8 หรือใหม่กว่า ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์
- 1.21. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคการให้บริการหลังการขาย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงโดยมีเอกสารรับรองยืนยัน อ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- 1.22. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานสากล พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ FCC, CE, Energy Star เป็นอย่างน้อย
- 1.23. ผู้เสนอราคาต้องเปิดดำเนินการด้านคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

- 1.24. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
- 1.25. ต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์ในห้องเรียนที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 1.26. รับประกันสินค้าทุกชิ้นส่วน จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง Onsite Service ฟรีค่าแรง ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมติดสติ๊กเกอร์บนตัวสินค้ามองเห็นได้อย่างชัดเจน ระยะเวลาเป็นวันที่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการรับประกัน และสถานที่ติดต่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- 1.27. เกินผลติดตั้งและสิ่งมอบภายใน 45 วัน นับจากวันที่สัญญา



(นายวุฒิพงษ์ พิचितวงศ์)

ผู้กำหนดรายละเอียด



(นางทิพา กองศรีมา)

ผู้ตรวจสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไชแสง)

ผู้อนุมัติ