

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. **ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) จำนวน 4 เครื่อง เครื่องละ 23,540 บาท เป็นเงิน 94,160 บาท**
 - 1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
 - 1.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i7 4th Generation ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.1 GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 4MB
 - 1.3. มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR3L 1600MHz หรือดีกว่า
 - 1.4. มีหน่วยความจำสำรอง Hard disk แบบ S-ATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 500GB
 - 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 3.0
 - 1.11. จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
 - 1.12. แป้นพิมพ์ มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร
 - 1.13. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
 - 1.14. ผู้เสนอราคาต้องเปิดดำเนินกิจการด้านคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
 - 1.15. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด กับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
 - 1.16. รับประกันสินค้าทุกชิ้นส่วน จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง Onsite Service ฟรีค่าแรง ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมติดสติ๊กเกอร์บนตัวสินค้ามองเห็นได้อย่างชัดเจน ระยะเวลาเป็นวันที่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการรับประกัน และสถานที่ติดต่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

2. ครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 10 เครื่อง เครื่องละ 21,935 บาท เป็นเงิน 213,350 บาท
 - 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i3 4th Generation ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.9 GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 3MB
 - 2.2. มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR3 หรือดีกว่า
 - 2.3. มีหน่วยความจำสำรอง Hard disk แบบ S-ATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที
 - 2.4. มีอุปกรณ์สำรองข้อมูล DVD-RW แบบ Dual Layer หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 2.5. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1GB
 - 2.6. มีระบบประมวลผลเสียง ที่มีช่องรับสัญญาณจากไมโครโฟน และช่องต่อสัญญาณไปยังหูฟัง และลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง
 - 2.7. มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10/100/1000 Mbps ชนิด Ethernet RJ-45
 - 2.8. จอภาพสี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว
 - 2.9. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพต้องประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน แบบ All in One Computer
 - 2.10. แป้นพิมพ์เป็นแบบ USB มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร แบบมีสาย
 - 2.11. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
 - 2.12. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคการให้บริการหลังการขาย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงโดยมีเอกสารรับรองยืนยัน อ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
 - 2.13. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานสากล พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ FCC, CE, Energy Star เป็นอย่างน้อย
 - 2.14. ผู้เสนอราคาต้องเปิดดำเนินกิจการด้านคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
 - 2.15. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด กับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน
 - 2.16. ติดตั้งครุภัณฑ์ในห้องที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
 - 2.17. รับประกันสินค้าทุกชิ้นส่วน จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง Onsite Service ฟรีค่าแรง ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมติดสติ๊กเกอร์บนตัวสินค้ามองเห็นได้อย่างชัดเจน ระบุระยะเวลาเป็นวันที่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการรับประกัน และสถานที่ติดต่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

3. ครุภัณฑ์เครื่องโปรเจคเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 18,835 บาท เป็นเงิน 37,664 บาท

- 3.1. เป็นเครื่องฉายโปรเจคเตอร์แบบเชื่อมต่อกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- 3.2. ความสว่างไม่น้อยกว่า 2700 ลูเมน
- 3.3. ความละเอียดไม่น้อยกว่า มาตรฐาน XGA
- 3.4. ความคมชัดไม่น้อยกว่า 10000 ต่อ 1
- 3.5. มีจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว
- 3.6. มีระบบปรับภาพสี่เหลี่ยมคางหมูแบบตั้งและแบบนอน ไม่น้อยกว่า 30 องศา
- 3.7. รองรับการนำเสนอผ่าน USB Drive
- 3.8. มีขายึดเพดานพร้อมเดินสายสัญญาณและไฟฟ้าติดตั้งในห้องที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.9. ติดตั้งครุภัณฑ์ในห้องที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.10. รับประกันสินค้าตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี หลอดภาพ 1 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง Onsite Service ฟรีค่าแรง ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมติดตั้งเกอ์บนตัวสินค้ามองเห็นได้อย่างชัดเจน ระยะเวลาเป็นวันที่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดการรับประกัน และสถานที่ติดต่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- 3.11. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด กับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

(นางสาวพัชชาพร พลชนะ)

ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายวุฒิพงษ์ พิชิตวงศ์)

ผู้ตรวจสอบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

ผู้อนุมัติ