รายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาการจัดการ

ประกอบด้วยครุภัณฑ์ ดังนี้

1. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 30 เครื่อง

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และสามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีระบบสื่อสารของข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างสมบูรณ์

1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องได้รับมาตรฐานการรับรองมาตรฐานพร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพโดยระบุยี่ห้อดังนี้

1.2.1 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องประกอบจากโรงงาน มีศูนย์ให้บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ทั้งในส่วนของ UKAS และ NAC

1.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐานสากลในระดับที่ไม่น้อยไปกว่า FCC, CE, Energy Star พร้อมแนบเอกสารตามรุ่นและยี่ห้อที่นำเสนอ

1.3 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง และหนังสือรับรองต่างๆ ที่เป็นฉบับจริงหรือสำเนาที่มีการลงลายชื่อรับรองสำเนาถูกต้อง

1.4 ตัวเครื่องและชิ้นส่วนภายในเครื่องคอมพิวเตอร์รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์พร้อมแนบเอกสารการรับรอง

1.5 บริษัทผู้ผลิตต้องมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทย รวมทั้งสาขาและศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ด้านการบริการ และมีศูนย์ที่ให้บริการในพื้นที่จังหวัดลำปาง หรือในพื้นที่ภาคเหนือซึ่งสามารถรองรับการบริการหลังการขายได้

ลงชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

(อาจารย์ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช)

(อาจารย์สรัญญา บัลลังก์)

(อาจารย์ ดร.สุเทพ ทองคำ)

2. คุณลักษณะด้านเทคนิค (specification)

คุณลักษณะพื้นฐาน

1. คอมพิวเตอร์

- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i5-6400 (4 core)หรือสูงกว่าโดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 6MBสำหรับL3 Cache Memory หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีแผงวงจรหลักใช้ ChipsetIntel B150 หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยควบคุมการแสดงผลใช้งานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มี Expansion Slot แบบ PCI Express x16 , PCI Express x1 และ PCI v.2 อย่างละ 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- มีจอภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า มีContrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วยพร้อมแนบเอกสารมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star ตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ
- มี Power Supply ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 200Watt หรือสูงกว่า
- มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ Intrusion Switch และ TPM 1.2 หรือสูงกว่า
- มี Cable Pad Lock ป้องกันการถอดและการสูญหายของ Keyboard และ Mouse
- มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

ลงชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

(อาจารย์ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช)

(อาจารย์สรัญญา บัลลังก์)

(อาจารย์ ดร.สุเทพ ทองคำ)

2. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 ตัว

- โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ชนิดไม้ปาร์ติเกิ้ล
- หน้าโต๊ะเคลือบผิว PVC
- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 80 ลึก 60 สูง 70 เซนติเมตร
- มีที่วางคีย์บอร์ด

3. เก้าอี้ จำนวน 30 ตัว

- เก้าอี้สำนักงาน
- ชนิดเบาะหนังเทียม ไม่มีที่วางแขน
- ปรับระดับสูงต่ำด้วยกระบอกแกนเกลียว
- ขาทำจากพลาสติก มีล้อเลื่อน

4. ระบบไฟฟ้าห้องปฏิบัติการสาขาวิชาการจัดการ จำนวน 1 ระบบ

4.1 ระบบไฟฟ้าและระบบ LANภายในห้องปฏิบัติการสาขาวิชาการจัดการ

ติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบ LAN สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายในห้องปฏิบัติการ พร้อมตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ 24Port 2 ชุด พร้อมตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ตู้

4.2 เครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือแขวนมีระบบฟอกอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 2 เครื่องพร้อมติดตั้ง และมีพัดลมดูดอากาศ1 ตัว
- ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน, เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศสามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างท้าความสะอาดได้

ลงชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

(อาจารย์ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช)

(อาจารย์สรัญญา บัลลังก์)

(อาจารย์ ดร.สุเทพ ทองคำ)