

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อรายการ การจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้อง IT Service Center จำนวน 1 ห้อง

2. จำนวนที่ต้องการ 4 ชุด

3. คุณสมบัติเฉพาะ (Specification)

ปรับปรุงห้อง IT Service Center จำนวน 1 ห้อง ราคารวมทั้งสิ้น 689,588.00 บาท รายละเอียดประกอบด้วย

3.1 คุณสมบัติเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 3 เครื่อง

3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

3.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 11MB

3.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 64GB

3.1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0,1,5,6,10 ได้ และมีขนาด Cache Memory ของ RAID Controller ไม่น้อยกว่า 2GB

3.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,00 รอบต่อวินาที หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า 600GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และสามารถใส่ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 8 หน่วย

3.1.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

3.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.1.8 มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 550Watt แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

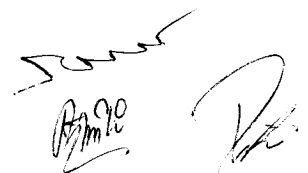
3.1.9 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะต้องเป็นรุ่นที่ได้รับการออกแบบเพื่อติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ และมีขนาดไม่เกิน 1U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง Rack

3.1.10 มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ที่ด้านหน้า ซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบได้จาก Error Code บน LCD Display

3.1.11 สามารถจัดการเครื่องแม่ข่ายผ่าน micro-USB port

3.1.12 รองรับ WIFI หรือ Bluetooth ในการจัดการเครื่องแม่ข่ายผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้โดยตรงเพื่อความปลอดภัย

3.1.13. ผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย



3.2 คุณสมบัติเฉพาะคอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับให้บริการ จำนวน 9 เครื่อง

3.2.1 ตัวเครื่องถูกออกแบบโดยไม่มีอุปกรณ์ส่วนเคลื่อนที่, ไม่มีพัดลม, ไม่มีที่เก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน

3.2.2 สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่าย ความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100 Mbps

3.2.3 มีช่องต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

3.2.3.1 ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB 1.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.2.3.2 ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.2.3.3 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ-45 อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.3.4 ช่องสำหรับต่อลำโพงหรือหูฟัง อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.3.5 ช่องสำหรับต่อไมโครโฟน อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.4 มีระบบการแสดงผลทางจอภาพชนิด VGA มีความละเอียดสูงสุด 1920 x 1080 pixel รองรับสี

ที่ 24 BIT

3.2.5 มีระบบเสียงชนิด Stereo 12 bit หรือดีกว่า

3.2.6 สามารถใช้งานร่วมกับ User eXtention Protocol (UXP) ที่รองรับเท่านั้น

3.2.7 มีอัตราสิ้นเปลืองการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 5 วัตต์ เพื่อความประหยัดพลังงาน

3.2.8 มีแหล่งจ่ายไฟภายนอกสำหรับจ่ายไฟ DC 12 โวลต์ ที่สามารถใช้กับไฟฟ้า AC 220 โวลต์

3.2.9 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2008 R2 Server, 2003 Server, Windows Multipoint Server, Windows7 (64 bit), XP และ Linux ได้

3.2.10 มีโปรแกรมที่ทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์บริหารจัดการ ที่มีเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกัน และต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.11 สามารถใช้งานโปรแกรมพื้นฐาน และ Web Browser ได้

3.2.12. ตัวเครื่องที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองดังนี้

3.2.12.1 มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือเทียบเท่า

3.2.12.2 มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือเทียบเท่า

3.2.13 มีจอภาพชนิด LED ที่มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.13.1 เป็นจอภาพชนิด LED

3.2.13.2 มีขนาดความกว้างของพื้นที่แสดงผล วัดตามเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว (Wide Screen)

3.2.13.3 มีความละเอียดในการแสดงผล 1920 x 1080 pixel

3.2.13.4 มีค่า Contrast Ratio 5M :1 หรือดีกว่า

3.2.14 มีแป้นพิมพ์แบบ USB ที่มีจำนวนแป้นพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 คีย์ พร้อมตัวอักษรภาษาไทย และอังกฤษติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

3.2.15 มีเมาส์ Optical Scroll Mouse และเชื่อมต่อกับตัวเครื่องแบบ USB

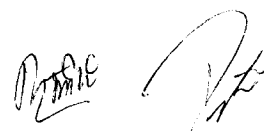
3.2.16 อุปกรณ์ต้องแยกอิสระจาก จอ แป้นพิมพ์ และเมาส์

3.2.17 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทฯ ที่เป็นผู้นำเข้าในประเทศไทย เพื่อรับการสนับสนุนในการให้บริการหลังการขาย

3.2.18 สินค้ามีการรับประกันสินค้า 3 ปี จากผู้ที่นำเข้าในประเทศไทย ที่มีการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เท่านั้น

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 4.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.2 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.3 ส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 4.4 ส่งมอบครุภัณฑ์และติดตั้งที่ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, both appearing to be stylized and illegible.