

- สำเนา -

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๑ รายการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ ๑ รายการ โดยวิธีคัดเลือก ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ประมวลผลไม่น้อยกว่า ๔ Core ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz จำนวน ๒ เครื่อง

ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

กำหนดยื่นข้อเสนอตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๕.๐๐ น.

ณ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กำหนดเปิดข้อเสนอ ในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ

ห้องประชุม ๓ อาคาร ๔๐ ปี (SCB๒) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ คือ นางสาวสมพร โพธิ ตำแหน่งพนักงานปฏิบัติงาน หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๕๓-๙๔-๓๔๖๒

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารข้อเสนอ โดยนำหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลมาแสดงได้ที่ หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๕๓-๙๔-๓๔๖๒ ในวันและเวลาราชการ หรือ Internet : www.science.cmu.ac.th.

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวรพันธ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ประมวลผลไม่น้อยกว่า ๔ Core ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

๑. หน่วยประมวลผลกลาง (Processor)

- ๑.๑ มีความเร็วสัญญาณพิกาไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz
- ๑.๒ หน่วยประมวลผลกลางมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๓ สนับสนุนการทำงานด้วยเทคโนโลยีแบบไม่น้อยกว่า ๔Core หรือเทคโนโลยีที่ดีกว่า
- ๑.๔ มีหน่วยความจำแบบ Cache ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- ๑.๕ ใช้เทคโนโลยีในการประมวลผลโดยมีความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕.๘๖GT/s

๒. หน่วยความจำหลัก (Main Memory)

- ๒.๑ เป็นแบบ DDR-๓ หรือดีกว่า
- ๒.๒ มีขนาด ๔ GB จำนวนไม่น้อยกว่า๔หน่วย
- ๒.๓ มีสัญญาณพิกาไม่ต่ำกว่า ๑๓๓๓ MHz

๓. แผงวงจรหลัก (Mainboard)

- ๓.๑ BIOS มีเครื่องหมายผลิตภัณฑ์การค้าเดียวกับอุปกรณ์ที่เสนอ
- ๓.๒ มีช่องสำหรับติดตั้งหน่วยความจำหลักจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ DIMMs
- ๓.๓ รองรับการขยายหน่วยความจำหลักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙๒ GB
- ๓.๔ มี Expansion Slots เป็นแบบ PCIe ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง
- ๓.๕ มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ๒.๐หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๓.๖ มีพอร์ตสื่อสารข้อมูล (Network Interface) ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ตและสามารถทำงานแบบ Failover ได้
- ๓.๗ สามารถรองรับ Virtual Interface Card ที่เชื่อมต่อแบบ Fiber Channel over Ethernet (FCoE) ได้ในขนาดต โดยสามารถจำลองตัวการ์ดเป็น Virtual Interface ได้สูงสุดถึง ๑๒๘ อินเทอร์เฟซ และมีความเร็ว ๑๐ Gigabit และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔. หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk)

- ๔.๑ มีหน่วยความจำสำรองแบบ SAS ทำงานที่ความเร็ว ๑๐,๐๐๐ RPM หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๔.๒ สามารถใส่หน่วยความจำสำรองแบบ Front-accessibleขนาด ๒.๕ นิ้ว ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยและสามารถรองรับการใช้งาน Harddisk แบบ SSD ได้
- ๔.๓ สามารถรองรับการทำงานแบบ Hot-Plug หรือ hot-swappableได้

๕. มีส่วนควบคุมการแสดงผลมีหน่วยความจำในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๘ MB

๖. มีส่วนควบคุมการเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บและบันทึกข้อมูล (Raid Controller) สนับสนุนการทำ RAID ๐,๑,๕,๖ และ ๑๐ ได้เป็นอย่างดี

๗. มีไฟ (LED) บอกรสถานะเมื่ออุปกรณ์สำคัญเสียได้แก่ CPU,Memory,Power Supply เป็นอย่างน้อย

๘. มีพอร์ตสำหรับการทำงานแบบ Management Interface

๙. มี DVD-ROM หรือดีกว่าจำนวน ๑ หน่วย

๑๐. ตัวเครื่อง (Case) และแหล่งจ่ายไฟ
 - ๑๐.๑ มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖๕๐ Watts จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
 - ๑๐.๒ สามารถรองรับการทำงานแบบ Hot-Plug และรองรับการทำ Redundant Power Supply
 - ๑๐.๓ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนแบบที่สามารถรองรับการทำงานแบบ Redundant ได้
 - ๑๐.๔ ตัวเครื่องเป็นแบบ Rack Server สามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้โดยไม่ต้องดัดแปลง
๑๑. มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และสามารถทำงานดังต่อไปนี้
 - ๑๑.๑ การจัดการสามารถทำได้ผ่าน Web-based Interface
 - ๑๑.๒ สนับสนุนมาตรฐานโปรโตคอล DMI หรือ CIM หรือ IPMI ๒.๐ เป็นอย่างน้อย
 - ๑๑.๓ สามารถจัดการ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้จากทางไกลผ่าน remote KVM ได้เป็นอย่างน้อย
๑๒. มาตรฐานและการรับประกัน
 - ๑๒.๑ มีการรับประกันความบกพร่องหรือชำรุดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งค่าแรง และอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ผลิตรถยนต์ต้องผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series และ ISO ๑๔๐๐๑ โดยแสดงเอกสารจากผู้ให้การรับรองเพื่อให้หน่วยงานตรวจสอบได้
 - ๑๒.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยของ UL เป็นอย่างน้อย
 - ๑๒.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ FCC หรือ EN เป็นอย่างน้อย
๑๓. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย

ขอรับรองว่า การกำหนดคุณลักษณะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่ สร.0202/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุขะหุต) ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง)
หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์