

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

จัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๕ รายการ

๑. รูปแบบรายการ หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๒ (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- ๑.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๑.๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๑.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๑.๑.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๑.๑.๑๐ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

เงื่อนไข

- ๑) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์กับจอคอมพิวเตอร์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- ๒) Serial number ต้องสามารถตรวจสอบผ่าน Website ได้
- ๓) ได้มาตรฐาน FCC



๑.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑

มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- ๑.๒.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๑.๒.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

อ.วิง
อ.ก
อ.ค
อ.ด
อ.น
/ ๓. . . .

๑.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒

มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- ๑.๓.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๑.๓.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๑.๓.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
- ๑.๓.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

12/11/25

๑๒

๑๒

๑๒

๑๒

๑.๔ ชุดทดสอบเครือข่าย จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๔.๑ ใช้สำหรับการตรวจสอบการเชื่อมต่อของสาย UTP Cat5e ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔.๒ สามารถทำการตรวจสอบความผิดปกติและความยาวของสาย UTP ที่เกิดขึ้นได้ เช่น สายขาด สายช็อต
- ๑.๔.๓ สามารถทำการค้นหาปลายสายด้วยเสียงได้
- ๑.๔.๔ สามารถสั่งการทำงานกระพริบหน้าพอร์ตของ Switch ให้ไฟติดดับได้
- ๑.๔.๕ สามารถรองรับ IPV4 ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔.๖ สามารถทำการทดสอบด้วยการ Ping test ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔.๗ สามารถจัดเก็บผลการทดสอบ ๑๐ ผลการทดสอบ ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔.๘ มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

วิจิตร
วิจิตร
วิจิตร
วิจิตร
วิจิตร
วิจิตร

๑.๕ เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๕.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ความเร็วสูงชนิด Line Matrix Printer
- ๑.๕.๒. มีความเร็วในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บรรทัดต่อนาที ที่การพิมพ์
- ๑.๕.๓. สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยสามารถอ่านอักษรได้ชัดเจน
- ๑.๕.๔. สามารถพิมพ์ภาษาไทยได้ทั้งแบบไม่จัดระดับภาษาไทย(non-compose) และแบบจัดระดับภาษาไทย (compose) ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
- ๑.๕.๕. มีความกว้างของพื้นที่การพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๓.๖ นิ้ว
- ๑.๕.๖. มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๓๒ คอลัมน์
- ๑.๕.๗. สามารถพิมพ์อักษรได้ขนาด ๑๐, ๑๒, ๑๓.๓, ๑๕ และ ๒๐ ตัวอักษรต่อหนึ่งนิ้ว
- ๑.๕.๘. สามารถกำหนดจำนวนบรรทัดการพิมพ์ต่อหนึ่ง(LPI)ได้อย่างน้อย ๓,๔, ๕, ๖, ๘, ๙, ๑๐ และ ๑๒ ต่อหนึ่งนิ้ว
- ๑.๕.๙. สามารถรองรับความยาวของกระดาษที่มีความยาวตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๗ นิ้ว ได้
- ๑.๕.๑๐. สามารถพิมพ์กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั้น (ต้นฉบับ ๑ สำเนา ๕)
- ๑.๕.๑๑. มีรหัสภาษาไทยไม่น้อยกว่า ๒๐ รหัส โดยเป็นรหัส สมอ. ไม่น้อยกว่า ๑๐ รหัส
- ๑.๕.๑๒. ต้องมีช่องเชื่อมต่อ(Interface) แบบ Serial RS-232 อย่างน้อย ๑ ช่อง และ USB 2.0 หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๑.๕.๑๓. ต้องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Build-in Network Interface) แบบ 10/100 Base T หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ ช่อง สามารถกำหนด IP Address ได้
- ๑.๕.๑๔. ระดับเสียงขณะพิมพ์ดังไม่เกิน ๕๕ dBa.
- ๑.๕.๑๕. เก็บบันทึกรูปแบบงานพิมพ์ได้ ๘ รูปแบบ ตั้งชื่อรูปแบบได้โดยเลือกจาก PANEL
- ๑.๕.๑๖. มีจอแสดงผลสามารถอ่านและทราบสถานะของเครื่องได้อย่างชัดเจน มีระบบตรวจเช็คหากเครื่องไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะพิมพ์งาน เช่น PAPER OUT, PAPER JAM, FAULT RIBBON โดยแสดงผลทางจอเป็นตัวอักษรมีสัญญาณไฟกระพริบ สัญญาเสียงเตือน
- ๑.๕.๑๗. สามารถต่อกับเครื่อง DECserver ผ่านทาง Serial Port ได้
- ๑.๕.๑๘. สามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกับกับระบบคอมพิวเตอร์หลักของมหาวิทยาลัย แบบ serial และ network ได้ และสามารถทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์หลักของมหาวิทยาลัยได้
- ๑.๕.๑๙. มีระบบประหยัดพลังงาน (Energy Saving Mode)
- ๑.๕.๒๐. สามารถใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Open VMS ver 8.4 หรือสูงกว่า และ WINDOWS XP หรือสูงกว่า

เงื่อนไข

- ๑) ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อมูลทางเทคนิคเพื่อเปรียบเทียบข้อกำหนดที่ต้องการกับคุณสมบัติของเครื่องที่นำเสนอว่าตรงตามข้อกำหนดหรือต่างจากข้อกำหนดอย่างไร
- ๒) ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๓) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔) รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

