

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง

1. ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) Intel ชนิด 10 แกนหลัก มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.4 GHz , มีหน่วยความจำ CPU (Cache) 25MB หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
2. ต้องมีหน่วยความจำหลัก (memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB รองรับการใช้ความจำหลักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 768GB โดยมีจำนวนช่องใส่ความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 24 DIMM Slots
3. มี (vflash media reader เพื่อใช้สำหรับ Update Software ผ่าน Memory Card) อย่างน้อย 1 หน่วย
4. มีหน่วยควบคุมฮาร์ดดิสบน Mainboard ที่สามารถควบคุมได้ทั้งแบบ SAS (Serial Attached SCSI) และโดยสนับสนุนการทำ RAID 0, 1, 5, 10 ได้ ซึ่งมี Cache Memory ของ RAID Controller ขนาดไม่น้อยกว่า 2GB
5. ต้องมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Hot swap hard disk drives แบบ SAS Hot-plug ชนิด 2.5 นิ้ว ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 600GB ที่มีความเร็วในการทำงานอย่างน้อย 15,000 รอบต่อนาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า 16 หน่วย
6. ต้องมีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion slots) ชนิด internal PCIe ไม่น้อยกว่า 7 ช่อง (slots)
7. มีส่วนเชื่อมต่อแบบ Ethernet ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ports
8. มีหน่วยอ่านข้อมูลแผ่น DVD-ROM จำนวน 1 หน่วย
9. มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ที่ด้านหน้า ซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบได้จาก Error Code บนจอชนิด LCD Display

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

(นายวิวัฒน์ชัย ขำประไพ)

(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)

(อาจารย์อำนาจ โกวรรณ)

ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ

(รองศาสตราจารย์ น.สพ.ศุภชัย ศรีธีวงศ์)

10. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถรองรับ technology NFC เพื่อตรวจสอบและแสดงการทำงานของอุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
11. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถรองรับ Redundant SD Module สำหรับการ Boot Hypervisor เพื่อสำรองข้อมูล Configurations ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีปัญหา
12. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถรองรับการใช้งาน Internal GPU (Graphic Process Unit) เพื่อตรวจสอบการทำงานต่าง ๆ ของเครื่อง
13. สามารถจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่านช่อง USB port
14. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องมีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 750 Watt. จำนวน 2 ชุด และต้องมีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) รวมทั้งสามารถถอดเปลี่ยนหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าตัวใดตัวหนึ่งได้ทันทีโดยไม่เกิดปัญหาใดๆ (Hot swap)
15. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอจะต้องเป็นรุ่นที่ได้รับการออกแบบเพื่อติดตั้งบนตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) โดยมีขนาดไม่เกิน 2U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง และมีรหัสประจำเครื่องที่สามารถนำไปสืบค้นข้อมูลของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้

ผู้กำหนดคุณลักษณะ



(นายวิวัฒน์ชัย ขำประไพ)



(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)



(อาจารย์อำนาจ โกววรรณ)

ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ



(รองศาสตราจารย์ น.สพ.ศุภชัย ศรีธวังศ์)

16. สามารถรองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ และ hypervisor จำนวน 6 ระบบ ดังนี้
- (1) Microsoft Windows Server 2008 SP2
 - (2) x64 (includes Hyper-V™ v2)
 - (3) SUSE® Linux Enterprise Server
 - (4) Red Hat Enterprise Linux
 - (5) Citrix XenServer™
 - (6) VMware vSphere™
17. กรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware ต้องมีการดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง (6 Hours Response) โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) พร้อมแนบเอกสารรับรองการบริการ โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ วันที่เสนอราคา
18. มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และต้องสามารถทำงาน ดังนี้
- 1) สามารถทำการตรวจสอบการทำงาน (monitoring) ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (update) จัดการระบบ (configure) และรายงานข้อมูล (report) อุปกรณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
 - 2) รองรับการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์อื่นในการควบคุม Integrate กับ Third-Party Console
 - 3) รองรับการเชื่อมต่อกับ third-party console เช่น Computer Associates Network and Systems Management, HP Operation Manager และ IBM® Tivoli® Netcool ได้

ผู้กำหนดคุณลักษณะ


.....
(นายวิวัฒน์ชัย ชำประไพ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(อาจารย์อำนาจ โกวรรณ)

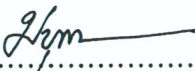
ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ

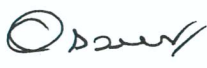

.....
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.สุชัย ศรีธิวงศ์)

19. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง พร้อมแนบเอกสารรับรองระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศสอบราคาอย่างชัดเจน
20. รับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

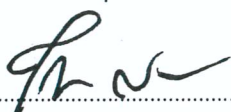
ผู้กำหนดคุณลักษณะ


.....
(นายวิวัฒน์ชัย ชำประไพ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(อาจารย์อำนาจ โกวรรณ)

ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะ


.....
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.ศุภชัย ศรีธีวงศ์)