

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)

๑. ความต้องการ

อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก(External Storage)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของระบบสารสนเทศ

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก(External Storage)จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (StorageArea Network) ได้

๒. มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างดี

๓. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

๔. รองรับการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้ทั้งแบบ FC และ iSCSI ได้เป็นอย่างดี

๕. รองรับการขยาย port สำหรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server จำนวนไม่น้อยกว่า 8 port

๖. มี port สำหรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ FC ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 8 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

๗. มี port สำหรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ iSCSI SFP+ ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

๘. สามารถทำ RAID แบบ 0,1, 5, 6 และ 10 ได้เป็นอย่างดี

๙. สามารถติดตั้ง Hard disk ใน External Storage 1 ตัว ได้สูงสุด 24 หน่วย

๑๐. รองรับการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ในอนาคต ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 240 หน่วย

๑๑. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) แบบ SAS หรือดีกว่า ขนาด 2.5 นิ้ว ที่มีความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 900 GB มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 15,000 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย

๑๒. รองรับการ upgrade firmware ของอุปกรณ์ได้โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ

๑๓. มีความสามารถในการจัดการ Volume โดยทำ Snapshot หรือ Flash Copy ได้จำนวนไม่น้อยกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิทยา รัตเมต)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวนันทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพงษ์ศักดิ์ จุฑะวิริยะสกุล)

128Snapshot และรองรับการเพิ่มขยายความสามารถให้รองรับจำนวน Snapshot ได้ไม่น้อยกว่า 1,024 Snapshot

๑๔. รองรับการจัดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เป็น SSD ทั้งหมด (All Flash Array) ได้

๑๕. รองรับการเพิ่มความสามารถในการทำ Real-time Tiering สำหรับอุปกรณ์ HDD และ SSD ในอนาคตได้

๑๖. สามารถใช้อุปกรณ์ SSD ในการเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อมูล (SSD Read Cache) ได้

๑๗. รองรับการจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง WEB browser, SSH ได้เป็นอย่างดี

๑๘. อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-swappable ได้ ทั้งในส่วน ของ Transceivers, Controller, Expansion module, Power supply และพัดลม

๑๙. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC , UL และ VCCI Class A เป็นอย่างน้อย

๒๐. มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง แบบ 24x7 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ปี และผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอ

๒๑. อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) รวมทั้งต้องไม่เป็นเครื่องใหม่หรืออุปกรณ์ใหม่แต่เก่าเก็บ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

๒๒. บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสาขาอยู่ในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตแมต)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนันทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จูตะวิริยะสกุล)

๔.เงื่อนไขอื่นๆ


๑. ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดวิธีการ และเงื่อนไขการให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซม แก่ไข อุปกรณ์ ตามรายละเอียดการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี

๒. อุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคามา ต้องสามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่โรงพยาบาลกำหนดได้ดี

๓. ภายในระยะเวลาประกันหากเกิดการชำรุดขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายได้ทำการ แก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ซื้ออาจให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนหรือเปลี่ยนเครื่องใหม่

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตแมต)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสวณันทนิง มีสวัสดิ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จูตะวิริยะสกุล)