

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ หน่วย

๒.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๘ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๓. คุณลักษณะเทคนิค

๓.๑ มี Port USB รวมไม่น้อยกว่า ๔ port และสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ, Firmware, Network และข้อผิดพลาดผ่าน Port USB และ ผ่านช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-๔๕ ได้

๓.๒ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับเทคโนโลยี IPMI ๒.๐ และ TPM ๑.๒ ได้เป็นอย่างดี

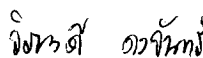
๓.๓ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้า (Predictive Failure Analysis หรือเทียบเท่า) สำหรับ Processor, Voltage Regulator, Memory, Internal Hard Disk, Power Supplies, Fan และ RAID Controllerได้เป็นอย่างดี หรือ สามารถตรวจสอบการทำงานผ่าน Software (Active Health System) ได้

๓.๔ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สี่เสามาตรฐาน (๑๙" Rack) โดยเฉพาะและมีขนาด ๒U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง

๓.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC (Class A), UL หรือ CSA และ Energy star ๒.๑ เป็นอย่างน้อย และรองรับการทำงานในอุณหภูมิตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส ได้เป็นอย่างดี



(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)



(นางวิภาวดี ดงจันทร์)



(นายณรงค์ ระวังภัย)

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันรับมอบของครบถ้วน ผู้เสนอราคาต้องรับประกันงานติดตั้งและคุณภาพสินค้า ทั้งอะไหล่ ค่าบริการ และรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ตลอดอายุการรับประกันและต้องทำการตรวจเช็คเครื่องให้ทุก ๓ เดือน ในระยะเวลาประกัน ถ้าหากเครื่องชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๒ อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดให้ชัดเจนดังตารางแนบท้ายเอกสารนี้

ตารางการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลเจ้าพระยา อภัยภูเบศรกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณรงค์ ระวังภัย)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส)
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๒.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA / ๑๐ kW
- ๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐ VAC +/-๒๐%
- ๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/-๑%
- ๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ต้องเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ Tower และ แบบ Rack ภายในตัวเดียวกัน
- ๓.๒ สามารถรองรับไฟฟ้าภาคขาเข้าได้ทั้งแบบ ๑ เฟส และ ๓ เฟส
- ๓.๓ มีช่องต่อพ่วงสำหรับแบตเตอรี่ภายนอกได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ชุด เพื่อให้สามารถสำรองไฟได้นานยิ่งขึ้น
- ๓.๔ มีโปรแกรมจัดการเครื่องสำรองไฟฟ้าที่สามารถตรวจสอบสถานะต่างๆ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าปัจจุบัน พร้อมทั้งแสดงผลหรือแจ้งเตือนในรูปแบบ Graphic User Interface เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทราบและแก้ไขปัญหาได้
- ๓.๕ มีช่องต่อ Network มาพร้อมกับตัวเครื่องโดยไม่ต้องซื้อ Card เพิ่มเติมภายหลัง
- ๓.๖ มีช่องใส่ Slot หรือต่ออุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถควบคุม UPS และระดับไฟฟ้าได้
- ๓.๗ ต้องมีระบบแสดงสถานะการทำงานของเครื่องด้วย LCD หรือ LED เพื่อแสดงสถานะการทำงานของเครื่องอย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๗.๑ On-line Display
- ๓.๗.๒ On-battery Display
- ๓.๗.๓ Battery Capacity
- ๓.๗.๔ Load Display
- ๓.๗.๕ Overload Display
- ๓.๗.๖ Fault Display
- ๓.๗.๗ Bypass Display

๓.๘ ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องต้องเหมาะสมกับสภาพการใช้งานในอาคาร ตั้งแต่ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๐-๙๕ %

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี รวมทั้งแบตเตอรี่ นับแต่วันรับมอบของครบถ้วน
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันงานติดตั้งและคุณภาพสินค้า ทั้งอะไหล่ ค่าบริการ และรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ตลอดอายุการรับประกันและต้องทำการตรวจเช็คเครื่องให้ทุก ๓ เดือน ในระยะเวลาประกัน ถ้าหากเครื่องชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดีภายในระยะเวลา ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้ง หากแก้ไขถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(นายชวัลย์ วิเศษศรีพงษ์)

(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

(นายณรงค์ ระวังภัย)

๔.๓ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑


๔.๔ ต้องได้รับมาตรฐาน CE, CE Mark, EAC, EN/IEC ๖๒๐๔๐-๑, EN/IEC ๖๒๐๔๐-๒, Energy Star (EU), IRAM, RCM, VDE

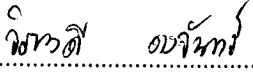
๔.๕ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน


๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดให้ชัดเจน ดังตารางแนบท้ายเอกสารนี้

ตารางการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลเจ้าพระยา อภัยภูเบศรกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางวิภาวดี ดงจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณรงค์ ระวังภัย)