

คุณลักษณะเฉพาะ
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๑. ความต้องการทั่วไป

- ๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจ เกี่ยวกับงานที่นำเสนอ
- ๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดแคตตาล็อก อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการติดตั้งให้คณะกรรมการพิจารณา


๒. การรับประกันผลงานและความชำรุดบกพร่อง


- ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอุปกรณ์เครือข่ายอื่น ๆ ที่ติดตั้งที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ในลักษณะ On Site Support นับแต่วันที่ตรวจรับงานของหน่วยงาน
- ๒.๒ ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวอุปกรณ์ ชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน และความชำรุดบกพร่องนั้นมิใช่ความผิดของหน่วยงานฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จากหน่วยงาน
- ๒.๓ ในระหว่างการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขการชำรุดหรือขัดข้องของอุปกรณ์ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าอุปกรณ์ที่ชำรุดมาใช้งานทดแทนจนกว่า จะส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ


๓. ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) ชนิด Intel Xeon Silver 8 Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- ๓.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 11 MB หรือดีกว่า
- ๓.๑.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด TruDDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 768 GB หรือรองรับ DIMM slot ได้อย่างน้อย 12 slots
- ๓.๑.๔ มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID ชนิดที่รองรับการทำ RAID 0, 1, 10, 5, 50 ได้ เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตเมต)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนันทนิจ มีสวัสดิ์)

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

- ๓.๑.๕ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-swap SSD หรือดีกว่า ที่มีขนาด 2.5" ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 3 หน่วย
- ๓.๑.๖ รองรับ internal disk แบบ M.2 SATA SSDs ที่รองรับการทำ Mirroring ได้อย่างน้อย 2 หน่วย
- ๓.๑.๗ ส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10Gb SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports ติดตั้งมาพร้อมกับ SFP+ แบบ SR Transceiver
- ๓.๑.๘ มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 Port
- ๓.๑.๙ มี PCI Express 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 slot และรองรับการขยายได้รวมแล้วไม่น้อยกว่า 3 slots
- ๓.๑.๑๐ มี Port USB รวมไม่น้อยกว่า 4 ports และมี DVDRW แบบติดตั้งภายนอก (External) จำนวน 1 ชุด
- ๓.๑.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับเทคโนโลยี IPMI 2.0, REST API และ TPM 1.2 ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๒ มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) ขนาดไม่น้อยกว่า 750 watt จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที (Hot-swap)
- ๓.๑.๑๓ มีระบบพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- ๓.๑.๑๔ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Voltage Regulator, Memory, Hard Disk, Power Supplies, Fan และ RAID Controller ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๕ มี Mobile Application support Android หรือ iOS เพื่อดู System Status, Network, Health และ Alert Information ภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๓.๑.๑๖ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่น้อยกว่า 1U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
- ๓.๑.๑๗ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องผ่านมาตรฐาน FCC (Class A) , UL เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๘ ต้องมีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี แบบ 24x7
- ๓.๑.๑๙ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- ๓.๑.๒๐ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะโดยอ้างอิงเลขที่เอกสารของหน่วยงานเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตเมต)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนันทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จุฑะวิริยะสกุล)

๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง

- ๓.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) ชนิด Intel Xeon Silver 12 Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
- ๓.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 16.5 MB หรือดีกว่า
- ๓.๒.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด TruDDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 1 TB หรือรองรับ DIMM slot ได้อย่างน้อย 12 slots
- ๓.๒.๔ มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID ชนิดที่รองรับการทำ RAID 0, 1, 10, 5, 6, 50, 60 ได้เป็นอย่างน้อย และมี Cache ไม่น้อยกว่า 4GB หรือดีกว่า
- ๓.๒.๕ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Mainstream SAS 12Gb Hot-swap SSD หรือดีกว่า ที่มีขนาด 2.5" ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.6 TB จำนวนไม่น้อยกว่า หน่วย
- ๓.๒.๖ รองรับ internal disk แบบ M.2 SATA SSDs ที่รองรับการทำ Mirroring ได้อย่างน้อย 2 หน่วย
- ๓.๒.๗ ส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 1GbE (RJ-45) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports และแบบ 10Gb แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port ติดตั้งมาพร้อมกับ SFP+ แบบ SR Transceiver
- ๓.๒.๘ มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 Port
- ๓.๒.๙ มี PCI Express 3.0 ไม่น้อยกว่า 3 slot และรองรับการขยายได้รวมแล้วไม่น้อยกว่า 5 slots
- ๓.๒.๑๐ มี Port USB รวมไม่น้อยกว่า 4 ports และมี DVDRW แบบติดตั้งภายนอก (External) จำนวน 1 ชุด
- ๓.๒.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับเทคโนโลยี IPMI 2.0, REST API และ TPM 1.2 ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๑๒ มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) ขนาดไม่น้อยกว่า 750 watt จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที (Hot-swap)
- ๓.๒.๑๓ มีระบบพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- ๓.๒.๑๔ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Voltage Regulator, Memory, Hard Disk, Power Supplies, Fan และ RAID Controller ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๑๕ มี Mobile Application support Android หรือ iOS เพื่อดู System Status, Network, Health และ Alert Information ภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๓.๒.๑๖ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่น้อยกว่า 2U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตเมตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนนทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จูตะวิริยะสกุล)

- ๓.๒.๑๗ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องผ่านมาตรฐาน FCC (Class A) , UL เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๑๘ ต้องมีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี แบบ 24x7
- ๓.๒.๑๙ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- ๓.๒.๒๐ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะ โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารของหน่วยงานเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิค และบริการ หลังการขาย

๓.๓ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย(Next Generation Firewall) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบขึ้นมาเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็น Next Generation Firewall และ มีหน่วยประมวลผลเป็นแบบ SPU เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของ ตัวอุปกรณ์
- ๓.๓.๒ อุปกรณ์จะต้องมี Interface สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง แบบ Gigabit Fiber (SFP) ที่รองรับการติดตั้ง SFP Transceivers และ แบบ 10 Gigabit Fiber (SFP+) ที่รองรับการติดตั้ง SFP+ Transceivers ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยทุก Interface จะต้องสามารถกำหนด (Interface Rule) เป็น LAN ,WAN หรือ DMZ ได้ และสามารถกำหนด (Interface Zone) ที่ผู้ดูแลระบบกำหนดขึ้นมาเอง ได้โดยอิสระ หรือ สามารถกำหนดให้เป็น Interface สำหรับทำ HA ได้
- ๓.๓.๓ มีความเร็วในการทำงาน Firewall Throughput (1518 Byte UDP) ไม่น้อยกว่า 36 Gbps
- ๓.๓.๔ สามารถรองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions) TCP ได้ไม่น้อยกว่า 8,000,000 Sessions
- ๓.๓.๕ สามารถตรวจสอบและป้องกันการโจมตีเครือข่ายประเภท IPS ที่มีความเร็วในการทำงาน Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
- ๓.๓.๖ สามารถทำการเชื่อมโยง IPsec VPN ซึ่งมีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 20 Gbps
- ๓.๓.๗ สามารถทำการเชื่อมโยง SSL VPN จากเครื่อง Client ไม่น้อยกว่า 10,000 Users
- ๓.๓.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Console และ Web Browser เช่น Firefox หรือ Google Chrome ได้
- ๓.๓.๙ สามารถสร้าง Firewall Policies ผสมผสานกันระหว่าง IP Address, User, NAT, Security Profile ภายใต้ Firewall Policies ในข้อเดียวกันได้
- ๓.๓.๑๐ สามารถตรวจจับและป้องกัน Virus ที่ผ่านมากับโปรโตคอล HTTP, IMAP, SMTP, PO3, MAPI และ FTP ได้
- ๓.๓.๑๑ สามารถทำงานในลักษณะ SD-Wan ที่ควบคุมเส้นทางของ Traffic ต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี
 - Load Balancing จาก คุณภาพของ Link เช่น Latency, Jitter, Package Loss
 - Load Balancing จาก Cloud Service เช่น Office 365
- ๓.๓.๑๒ สามารถป้องกัน Spam Email ด้วยวิธี IP address check, URL check และ Email checksum ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตเมต)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนันทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จูตะวิริยะสกุล)


- ๓.๓.๑๓ อุปกรณ์ต้องมีระบบป้องกัน Web Application (Web Application Firewall)
- ๓.๓.๑๔ สามารถรองรับการทำงานกับ IPV6 ได้ดังนี้ Routing, Firewall, UTM, NAT64, NAT46, IPSec
- ๓.๓.๑๕ สามารถส่งข้อมูลขึ้นไปตรวจสอบความเสี่ยงในระบบ Sandbox Cloud เพื่อตรวจสอบ Unknow Malware ได้
- ๓.๓.๑๖ รองรับการตรวจสอบผู้ใช้งาน (User Authenticator) กับ Local User ภายในตัว อุปกรณ์เอง , LDAP และ Radius รวมถึงสามารถทำงานแบบ Single Sign-On กับฐานข้อมูลผู้ใช้งานบน Active Directory (AD) และ Radius ได้
- ๓.๓.๑๗ สามารถรองรับการทำงานแบบ Two Factor Authentication ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Token Server
- ๓.๓.๑๘ สามารถส่ง Log แบบ Syslog ไปยัง Server ภายนอกได้มากกว่า 1 Server
- ๓.๓.๑๙ รองรับการงานลักษณะ Virtual Domains ได้อย่างน้อย 10 Virtual Domains
- ๓.๓.๒๐ อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองจาก ICSA Labs ดังนี้ Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN
- ๓.๓.๒๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐาน FCC และ UL
- ๓.๓.๒๒ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเลขที่เอกสารของหน่วยงานเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิค และบริการหลังการขาย

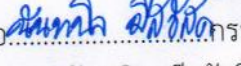
๓.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ จำนวน ๕ เครื่อง


- ๓.๔.๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๔.๒ สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz MIMO 3x3 ความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 450 Mbps และ 5 GHz MIMO 3x3ความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 1300 Mbps
- ๓.๔.๓ สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- ๓.๔.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และแบบ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- ๓.๔.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๓.๕ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก Storage (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS (Network-Attached Storage)ได้ ขนาดไม่เกิน 2U เป็นชนิดติดตั้งใน Rack
- ๓.๕.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel แบบ 6-core 64-bit หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน (CPU Frequency) ไม่น้อยกว่า 3.4 GHz

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

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนันทิน มีสวัสดิ์)

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

- ๓.๕.๓ มีหน่วยความจำ (RAM) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB มี Flash Memory
ไม่น้อยกว่า 5GB
- ๓.๕.๔ มีช่องใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 Bays และรองรับหน่วย
จัดเก็บข้อมูลขนาด 2.5" และ 3.5" ชนิด SATA HDD และขนาด 2.5" ชนิด SATA SSD
- ๓.๕.๕ ช่องบรรจุ Disk Bay แบบ Hot Swappable และสามารถล็อกได้
- ๓.๕.๖ มี Hard disk แบบ 3.5" SATA 6 Gb/s ขนาดไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย
- ๓.๕.๗ มี NVMe M.2 SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วย
- ๓.๕.๘ มีพอร์ต Gigabit Ethernet (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับการทำ Port Trunking/
Link Aggregation ได้
- ๓.๕.๙ มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet (10GbE) ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
และชนิด 10 Gb Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- ๓.๕.๑๐ มีพอร์ต USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- ๓.๕.๑๑ มีแหล่งจ่ายพลังงานเป็นแบบ internal power supply ขนาดไม่น้อยกว่า 500W จำนวน 2
ชุด แบบ Hot-swappable ทำงานแบบ Redundant
- ๓.๕.๑๒ รองรับการทำงานแบบ iSCSI (IP SAN) ได้
- ๓.๕.๑๓ สามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft Active Directory (AD) รองรับ Domain Controller
และสามารถใช้งานร่วมกับ LDAP server และ LDAP client ได้
- ๓.๕.๑๔ สนับสนุนโปรโตคอล (Protocols) CIFS/SMB , AFP , NFS , FTP , FTPS , SFTP , TFTP ,
HTTP(S) , Telnet , SSH , iSCSI , SNMP , SMTP และ SMSC ได้
- ๓.๕.๑๕ รองรับการบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Single Disk , JBOD , RAID
0/1/5/6/10/50/60 เป็นอย่างน้อย
- ๓.๕.๑๖ สามารถทำ Inline deduplication และ Inline compression
- ๓.๕.๑๗ สินค้าที่เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์
หรือตัวแทนสาขาในประเทศไทย โดยต้องกำหนดชื่อโครงการให้ชัดเจน

๔. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอตามรายการ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้
ทันที ณ ที่ตั้งโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและ
แนะนำวิธีการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอให้เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานทราบ
- ๔.๒ อุปกรณ์รุ่นที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นของประกวดราคา และต้องเป็น
เครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพ
ใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) รวมทั้งต้องไม่เป็นเครื่องใหม่หรืออุปกรณ์ใหม่แต่เก่าเก็บ
- ๔.๓ อุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคามา ต้องสามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดกำหนดได้ดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิทยา รัตเมต)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนนทนิจ มีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงษ์ศักดิ์ จูตะวิริยะสกุล)