

คุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปังบประมาณ ๒๕๖๑
โรงพยาบาลอ่างทอง

๑. วัตถุประสงค์

จัดหาทดแทน และเพิ่มจุดการให้บริการ และใช้ในการเก็บข้อมูลและประมวลผลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (File Server) โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Work Station) ประกอบด้วยส่วนที่เป็นตัวเครื่อง (Hardware Desktop) และส่วนที่เป็นชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

๒. งบประมาณ ๒๑๐,๑๐๐ บาท

๓. ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องการครั้งนี้ จำนวน ๕ รายการ

๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน	จำนวน	๕	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๑๖,๐๐๐ บาท
๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่๑	จำนวน	๑๗	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๒๒,๐๐๐ บาท
๓.๓ เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน	จำนวน	๓	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๒๒,๐๐๐ บาท
๓.๔ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ (๑๘ หน้า/นาที)	จำนวน	๑๕	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๓,๓๐๐ บาท
๓.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	จำนวน	๒	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๒,๘๐๐ บาท
๓.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA	จำนวน	๑	เครื่อง ราคาต่อหน่วย	๓๕,๐๐๐ บาท

๔. รายละเอียดทั่วไป

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ จากสถาบันมาตรฐาน ต่างๆ พร้อมแนบเอกสารรับรอง ดังนี้

๔.๑ บริษัทของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๔.๒ บริษัทของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑

๔.๓ บริษัทของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย FCC,UL ตรงรุ่นที่เสนอ

๔.๔ บริษัทของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน และสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ตรงรุ่นที่เสนอ

๔.๕ บริษัทของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องมีศูนย์บริการภายในประเทศ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ศูนย์ และมีที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ภายในประเทศที่สามารถติดต่อได้โดยตรง ในการให้บริการหลังการขาย

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและรับรองผลิตภัณฑ์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องในประเทศไทย ซึ่งต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้แต่งตั้งและรับรองผลิตภัณฑ์ โดยระบุชื่อหน่วยงาน ซึ่งหมายรวมถึงกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๔.๖.๑ เป็นผู้ผลิต

๔.๖.๒ เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

๔.๖.๓ เป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการตั้งจากสาขาของผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย

๔.๖.๔ เป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง และได้รับการยืนยันจากเจ้าของ

ผลิตภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นายณรงค์ คันธกุลคุชฎี)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนิกุล ศรีอุทิศ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐภัสสร รัตมีสุขสร)

กรรมการ

๕. รายละเอียดทั่วไป

คุณลักษณะ		จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๕.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน แต่ละชุดประกอบด้วย	๕	เครื่อง	๑๖,๐๐๐	๘๐,๐๐๐
	๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๓ GHz หรือดีกว่าจำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (แบบ DIMM Slot)				
	๕.๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๑.๔ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๑.๖ มีแป้นพิมพ์ชนิด USB มีอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ และตัวเลข				
	๕.๑.๗ เมาส์และแผ่นรองเมาส์				
	๕.๑.๘ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๑.๙ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๓ ปี				
	๕.๑.๑๐ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro ชนิด ๖๔ bit แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ดีกว่า				
	๕.๑.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่อง เป็นพิมพ์ เมาส์ และจอภาพที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน				
๕.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ แต่ละชุดประกอบด้วย	๑๗	เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๓๗๔,๐๐๐
	๕.๒.๑ - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๘ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ ๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz				
	๕.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB				
	๕.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (แบบ DIMM Slot)				
	๕.๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๒.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย				
	๕.๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๒.๗ มีแป้นพิมพ์ชนิด USB มีอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ และตัวเลข				

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์ คันชกุลสุขภู)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนิกุล ศรีอุทิศ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวณัฐธภัสสร รัตมีสุขสรร)
กรรมการ

คุณลักษณะ		จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๕.๒.๘	เมาส์และแผ่นรองเมาส์				
๕.๒.๙	มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย				
๕.๒.๑๐	มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๓ ปี				
๕.๒.๑๑	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ Pro ชนิด ๖๔ bit แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ดีกว่า				
๕.๒.๑๒	เป็นผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่อง เป็นพิมพ์ เมาส์ และจอภาพที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน				
๕.๓	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแครี่สลับ แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๓	เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๖๖,๐๐๐
๕.๓.๑	มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็ม				
๕.๓.๒	มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ คอลัมน์ (Column)				
๕.๓.๓	มีความเร็วขณะพิมพ์ร่าง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที				
๕.๓.๔	มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า ๓๖๐x๓๖๐ dpi				
๕.๓.๕	มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
๕.๓.๖	มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB				
๕.๓.๗	มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๔	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๑๕	เครื่อง	๓,๓๐๐	๔๙,๕๐๐
๕.๔.๑	มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi				
๕.๔.๒	มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)				
๕.๔.๓	มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB				
๕.๔.๔	มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือ wifi๘๐๒.๑๑ b/g/n หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
๕.๔.๕	สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีขนาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น				
๕.๔.๖	มีหมึกเทียบเท่าจำหน่ายในท้องตลาด				
๕.๔.๗	มีน้ำหนักไม่เกิน ๕.๒ กิโลกรัม				
๕.๔.๘	มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๕	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๒	เครื่อง	๒,๘๐๐	๕,๖๐๐
๕.๕.๑	มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)				
๕.๕.๒	สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที				
๕.๕.๓	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA แต่ละเครื่องประกอบด้วย				
๕.๖	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๑	เครื่อง	๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐
๕.๖.๑	มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)				
๕.๖.๒	มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒.๕%				
๕.๖.๓	มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%				
๕.๖.๔	สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที				
๕.๖.๕	มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๒ ปี				

ลงชื่อ.....

(นายณรงค์ คันชกุลดุษฎี)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนิกุล ศรีอุทิศ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐภัสสร รัตมีสุขสร)

กรรมการ