

คุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
โรงพยาบาลอ่างทอง

๑. วัตถุประสงค์

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

๒. งบประมาณ

๕๙๙,๗๐๐ บาท

๓. ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องการครั้งนี้ จำนวน ๘ รายการ

๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่๑	จำนวน	๑๙ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๒๒,๐๐๐ บาท
๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๑๖,๐๐๐ บาท
๓.๓ เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน	จำนวน	๔ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๒๒,๐๐๐ บาท
๓.๔ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ	จำนวน	๗ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๓,๓๐๐ บาท
๓.๕ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๑๒,๐๐๐ บาท
๓.๖ เครื่องพิมพ์ชนิด Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ	จำนวน	๒ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๙,๖๐๐ บาท
๓.๗ เครื่องพิมพ์ชนิด Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี	จำนวน	๑ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๑๗,๐๐๐ บาท
๓.๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	จำนวน	๒ เครื่อง	ราคาต่อหน่วย	๓,๒๐๐ 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 ตรงรุ่นที่

เสนอ

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.....

(นางสาวกรรณฉัตร ศิริพิพัฒน์)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายวรานชาติ ค่ายสงคราม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐภัสสร รัศมีสุขสร)

กรรมการ

๕. รายละเอียดทั่วไป

	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๕.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ แต่ละชุดประกอบด้วย ๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย ๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ๕.๑.๓ 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 ๕.๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (แบบ DIMM Slot) ๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย ๕.๑.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย ๕.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า มีช่องเสียบสัญญาณแบบ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ๕.๑.๘ มีแป้นพิมพ์ชนิด USB มีอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ และตัวเลข ๕.๑.๙ เมาส์และแผ่นรองเมาส์ ๕.๑.๑๐ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย ๕.๑.๑๑ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๓ ปี ๕.๑.๑๒ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional ชนิด ๖๔ bit แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ดีกว่า	๑๙	เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๔๑๘,๐๐๐
๕.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน แต่ละชุดประกอบด้วย ๕.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๖ แกน หรือ ๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz ๕.๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB ๕.๒.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย ๕.๒.๔ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว 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 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b, g, n) และ Bluetooth ๕.๒.๘ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี ๕.๒.๙ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional ชนิด ๖๔ bit แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ดีกว่า	๑	เครื่อง	๑๖,๐๐๐	๑๖,๐๐๐

ลงชื่อ.....
(นางสาวกรรณัญฐ์ ศิริพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....
(นายวรานูชาติ ค่ายสงคราม)


ลงชื่อ.....
(นางสาวณัฐธภัศร รัตมีสุขสร)


ประธานกรรมการ


กรรมการ

กรรมการ

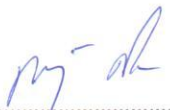
คุณลักษณะ		จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๕.๓	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั้น แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๔	เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๘๘,๐๐๐
	๕.๓.๑ มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็ม				
	๕.๓.๒ มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ คอลัมน์ (Column)				
	๕.๓.๓ มีความเร็วขณะพิมพ์ร่าง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที				
	๕.๓.๔ มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียดขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที				
	๕.๓.๕ มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า ๓๖๐x๓๖๐ dpi				
	๕.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๓.๗ มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB				
	๕.๓.๘ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๔	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๗	เครื่อง	๓,๓๐๐	๒๓,๑๐๐
	๕.๔.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi				
	๕.๔.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)				
	๕.๔.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB				
	๕.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๔.๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีลาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น				
	๕.๔.๖ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๕	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๑	เครื่อง	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐
	๕.๕.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi				
	๕.๕.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)				
	๕.๕.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้าต่อนาที (ppm)				
	๕.๕.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB				
	๕.๕.๕ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้				
	๕.๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๕.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้				
	๕.๕.๘ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีลาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น				
	๕.๕.๙ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๖	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๒	เครื่อง	๘,๖๐๐	๑๗,๒๐๐
	๕.๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน				
	๕.๖.๒ ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED				
	๕.๖.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB				
	๕.๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๖.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
	๕.๖.๖ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi				
	๕.๖.๗ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm)				
	๕.๖.๘ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้				
	๕.๖.๙ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi				

ลงชื่อ.....

 (นางสาวกรรณฉัตร ศรีพิพัฒน์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

 (นายวรานุชาติ ค่ายสงคราม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....

 (นางสาวณัฐภัสสร วัคมีสุขสร)
 กรรมการ

คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๕.๖.๑๐ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)				
๕.๖.๑๑ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้				
๕.๖.๑๒ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา				
๕.๖.๑๓ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์				
๕.๖.๑๔ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น				
๕.๖.๑๕ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๗ เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๑	เครื่อง	๑๗,๐๐๐	๑๗,๐๐๐
๕.๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน				
๕.๗.๒ ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED				
๕.๗.๓ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๒ MB				
๕.๗.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
๕.๗.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง				
๕.๗.๖ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi				
๕.๗.๗ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า ๒๒ หน้าต่อนาที (ppm)				
๕.๗.๘ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า ๒๒ หน้าต่อนาที (ppm)				
๕.๗.๙ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ และ สี) ได้				
๕.๗.๑๐ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi				
๕.๗.๑๑ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)				
๕.๗.๑๒ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ				
๕.๗.๑๓ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา				
๕.๗.๑๔ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์				
๕.๗.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น				
๕.๗.๑๖ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				
๕.๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA แต่ละเครื่องประกอบด้วย	๒	เครื่อง	๓,๒๐๐	๖,๔๐๐
๕.๘.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)				
๕.๘.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที				
๕.๘.๓ มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน ณ สถานที่ติดตั้ง อย่างน้อย ๑ ปี				

ลงชื่อ.....

 (นางสาวกรรณฉัตร ศิริพิพัฒน์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

 (นายวรณูชาติ ค่ายสงคราม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....

 (นางสาวณัฐภัสสร รัตมีสุขสร)
 กรรมการ