

สนง.เลขานุการ ศษชว.
 เลขรับ 922
 วันที่ 23 ส.ค. 2565
 เวลา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา
 รับที่ 2386
 วันที่ 23 ส.ค. 2565
 เวลา



ที่ พง.๐๐๓๒.๖๐๗/ ๑๘

โรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง
 อ.ตะกั่วทุ่ง จ.พังงา ๘๒๑๔๐

๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งรายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์

เรียน นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดพังงา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐที่มีมูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท จำนวน ๑ ชุด

ด้วยโรงพยาบาลตะกั่วทุ่งมีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับทดแทนเครื่องเก่าที่หมดอายุการใช้งานและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง เพื่อให้มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การบริหารจัดการระบบงานบริการเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและคงประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริการผู้ป่วย

ดังนั้นโรงพยาบาลตะกั่วทุ่งจึงขอเรียนส่งแบบฟอร์มรายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐที่มีมูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุงของโรงพยาบาลประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ วงเงิน ๙๒๐,๙๐๐ บาท (เก้าแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) มาพร้อมนี้จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดรับทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิพนธ์ ภิริงคาร)

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง

เรียน ○ นท. ○ว.
 ○ ส. ○ ข.
 ○ รอง ๔ ○ รอง ๕
 เห็นควรมอบงาน...

 (นายวิเศษ กำลั้ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาล (นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ)

โรงพยาบาลกะปงชัยพัฒน์

รักษาการในตำแหน่ง (นายแพทย์เชี่ยวชาญ) ด้านเวชกรรมป้องกัน

ปฏิบัติราชการแทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพังงา

กรมพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข
 รับที่ 552
 วันที่ 24 ส.ค. 65
 เวลา

งานยุทธศาสตร์และสารสนเทศ
 โทรศัพท์ ๐-๗๖๕๘-๑๓๗๕ ต่อ ๑๙๑

กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข
 เรียน นายวิเศษ

- ทราบและถือปฏิบัติ
 - ดำเนินการ
 - เข้าประชุม/อบรม
- วันที่ 24 มี.ค. 66



แบบฟอร์มรายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์
ภาครัฐ
ที่มีมูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท

ก. ข้อมูลโครงการ

๑. ชื่อโครงการ

ปรับปรุงเครือข่าย HospitalOS ทั้งระบบสายเดิมและเพิ่มระบบWifi ให้คงประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ

โรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง

๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ

ชื่อ-สกุล : นิพนธ์ ภริงคาร

ตำแหน่ง : รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลตะกั่วทุ่ง

โทรศัพท์ : ๐๘๙-๗๒๙๐๗๔

โทรสาร : ๐๗๖-๕๘๑๓๙๖ ต่อ ๒๔๔

e-mail : ton_tul@yahoo.com

๒.๓ ผู้รับผิดชอบโครงการ

ชื่อ-สกุล : วีระยุทธ วิศุภกาญจน์

ตำแหน่ง : นักวิชาการคอมพิวเตอร์

โทรศัพท์ : ๐๘๓๖๔๕๓๗๖๓

โทรสาร : ต่อ

e-mail : ohmjaa@hotmail.com

๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ

ชื่อ-สกุล : อุทัย สุวรรณเพชร

ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนยุทธศาสตร์และสารสนเทศ

โทรศัพท์ : ๐๘๙-๘๗๑๑๗๐

โทรสาร : ต่อ

e-mail : uthai_pharm@hotmail.com

๓. งบประมาณปี ๒๕๖๕

๓.๑ งบประมาณรวมทั้งสิ้น	๙๒๐,๙๐๐.๐๐ บาท
	เก้าแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน
๓.๒ แหล่งเงิน	<input type="checkbox"/> งบประมาณประจำปี <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงรายการ/เงินเหลือจ่าย <input type="checkbox"/> เงินรายได้ <input checked="" type="checkbox"/> เงินช่วยเหลือ / เงินนอกงบประมาณ งบเงินบำรุง / งบค่าเสื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ)

๔. รายละเอียดของอุปกรณ์

๔.๑ กรอกรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ต้องการจัดหาลงในตารางข้อที่ ๔ (ตารางแนวนอน)

๔.๒ กรณีที่ต้องการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มี spec. และราคาสูงกว่ามาตรฐานกลางของกระทรวงไอซีที(ปีปัจจุบัน) ให้ระบุเหตุผลและความจำเป็นในการจัดหองแต่ละราย

๔.๓ ในการจัดซื้อจัดจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบ(จ้างพัฒนาระบบงาน) ขอให้หน่วยงานระบุรายละเอียดของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ(Operating System) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database Management)

๔. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รายละเอียด ที่ตรงเกณฑ์ราคากลางฯ	รายละเอียด ที่ไม่ตรงเกณฑ์ราคากลางฯ ระบุเหตุผล ความจำเป็นที่ต้อง จัดหาครุภัณฑ์ไม่ตรงเกณฑ์ฯ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย หน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
<p>๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน</p> <p>๑).มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) และ ๔ แกนเสมือน (๔ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องการสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๒).หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB</p> <p>๓).มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB</p> <p>๔).มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๕).มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๖).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๗).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓</p>		๔	เครื่อง	๑๗,๐๐๐.๐๐	๖๘,๐๐๐.๐๐

	<p>ช่อง</p> <p>๘).มีแบนพิมพ์และเมเกส</p> <p>๙).มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)</p> <p>๑๐).สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth</p>			
๒	<p>จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว</p> <p>๑).มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว</p> <p>๒).รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel</p> <p>๓).มีRefresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz</p> <p>๔).มีContrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑</p>	๑๕	ตัว	๓,๒๐๐.๐๐
๓	<p>เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer)</p> <p>๑).มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal และ Thermal Transfer</p> <p>๒).มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า ๒๐๓ DPI หรือดีกว่า</p> <p>๓).มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๒๗ มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s)</p> <p>๔).ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า ๑๐๑ มิลลิเมตร (mm)</p> <p>๕).มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๘ MB</p> <p>๖).รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๑D รูปแบบต่างๆ เช่น Code ๑๒๘, Code ๓๙, Code ๙๓ และ EAN-๑๓ ได้เป็นอย่างดี</p> <p>๗).รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด ๒D รูปแบบต่างๆ เช่น QR code , Datamatrix code , MaxiCode และ PDF๔๑๗ , ได้เป็นอย่างดี</p> <p>๘).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๑.๑ หรือดีกว่า ได้</p>	๖	เครื่อง	๓๓,๐๐๐.๐๐

๔	<p>เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA</p> <p>๑).มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)</p> <p>๒).มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%</p> <p>๓).มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%</p> <p>๔).สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที</p>	๒	เครื่อง	๓๒,๐๐๐.๐๐	๖๔,๐๐๐.๐๐
๕	<p>เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA</p> <p>๑).มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)</p> <p>๒).สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที</p>	๑๒	เครื่อง	๒,๕๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐
๖	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒</p> <p>๑).มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model</p> <p>๒).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง</p> <p>๓).มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</p> <p>๔).รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address</p> <p>๕).สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้</p>	๘	ตัว	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๔๔,๐๐๐.๐๐
๗	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง</p> <p>๑).มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model</p> <p>๒).มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps</p> <p>๓).รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address</p> <p>๔).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE</p>	๓	ตัว	๑๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐

<p>๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกัน ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง ๕).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ๖).สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ ๗).มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ทุกช่อง</p>					
<p>๘ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขนาดดำชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/หน้า) ๑).มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi ๒).มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๘ หน้าต่อ นาที (ppm) ๓).สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้ ๔).มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB ๕).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ๖).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้ ๗).มีภาคใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น ๘).สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</p>	<p>๑ เครื่อง</p>	<p>๑๕,๐๐๐.๐๐</p>	<p>๑๕,๐๐๐.๐๐</p>		<p>๓๒,๐๐๐.๐๐</p>
<p>๙ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑</p>	<p>๒ เครื่อง</p>	<p>๑๖,๐๐๐.๐๐</p>	<p>๑๖,๐๐๐.๐๐</p>		<p>๓๒,๐๐๐.๐๐</p>

	<p>๑).เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น</p> <p>๒).สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ</p> <p>๓).มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi</p> <p>๔).มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ppm</p> <p>๕).สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔</p> <p>๖).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p>				
๑๐	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)</p> <p>๑).มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้</p> <p>ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๒).หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB</p> <p>๓).มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB</p> <p>๔).มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๕).มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย</p>	๓	เครื่อง	๑๗,๐๐๐.๐๐	๕๑,๐๐๐.๐๐

	<p>๖).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๗).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p> <p>๘).มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>๙).มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย</p>					
<p>๑๑</p> <p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑</p> <p>๑).สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี</p> <p>น้อย</p> <p>๒).สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz</p> <p>๓).สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี</p> <p>น้อย</p> <p>๔).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๕).สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)</p> <p>๖).สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้</p>	<p>๕</p> <p>ตัว</p> <p>๕,๔๐๐.๐๐</p> <p>๒๗,๐๐๐.๐๐</p>					
<p>๑๒</p> <p>เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือLED ขนาด A๔ จำนวน ๑ เครื่อง</p> <p>นาฬิกา</p> <p>๑).มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi</p> <p>๒).มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๘ หน้าต่อนาที (ppm)</p> <p>๓).สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้</p>	<p>๑</p> <p>เครื่อง</p> <p>๘,๙๐๐.๐๐</p> <p>๘,๙๐๐.๐๐</p>					

๑๓	<p>๔).มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB</p> <p>๕).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๖).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้</p> <p>๗).มีภาคใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๘).สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</p>		๓	เครื่อง	๒๗,๐๐๐.๐๐	๘๑,๐๐๐.๐๐
๑๔	<p>สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒</p> <p>๑).เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ(Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น</p> <p>๒).สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ</p> <p>๓).มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi</p> <p>๔).มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ppm</p> <p>๕).สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔</p> <p>๖).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p>		๔	เครื่อง	๒๓,๐๐๐.๐๐	๙๒,๐๐๐.๐๐

	<p>จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๒). หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB</p> <p>๓). มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้ ๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB</p> <p>๔). มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB</p> <p>๕). มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๖). มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๗). มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๘). มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p> <p>๙). มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>๑๐). มีจอแสดงผลภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)</p> <p>๑๑). สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ</p>
--	---

<p>Bluetooth</p>	<p>๑๕ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน</p> <p>๑).มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) และ ๔ แกนเสมือน (๔ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๒).หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB</p> <p>๓).มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB</p> <p>๔).มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๕).มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว</p> <p>๖).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p> <p>๗).มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๘).มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๙).สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ</p>		๔	เครื่อง	๑๖,๐๐๐.๐๐	๖๔,๐๐๐.๐๐
------------------	--	--	---	---------	-----------	-----------

<p>Bluetooth</p> <p>๑๗ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)</p> <p>๑).เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์(Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>๒).มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi</p> <p>๓).มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๙ หน้าต่อนาที(ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที</p> <p>๔).มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที(ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที(ipm)</p> <p>๕).มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๖).มีภาคใส่กระดาษรวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น</p> <p>๗).สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</p>	<p>๒</p>	<p>เครื่อง</p>	<p>๔,๐๐๐.๐๐</p>	<p>๘,๐๐๐.๐๐</p>
<p>๑๘ อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเอกประสงค์ (Smart Card Reader)</p> <p>๑).สามารถอ่านและเขียนข้อมูลในบัตรแบบเอกประสงค์ (Smart Card) ตามมาตรฐาน ISO/IEC ๗๘๑๖ ได้</p> <p>๒).มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๔.๘ MHZ</p> <p>๓).สามารถใช้งานผ่านช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ได้</p> <p>๔).สามารถใช้กับบัตรแบบเอกประสงค์ (Smart Card) ที่ใช้แรงดันไฟฟ้า ขนาด ๕ Volts, ๓ Volts และ ๑.๘ Volts ได้เป็นอย่างดี</p>	<p>๓๐</p>	<p>ตัว</p>	<p>๗๐๐.๐๐</p>	<p>๒๑,๐๐๐.๐๐</p>

๕. วิธีการจัดซื้อ

จัดซื้อ การจ้าง การเช่า อื่นๆระบุ

๖. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์		
ชื่อสถานที่/หน่วยงานที่ติดตั้ง	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์	จำนวน
ผู้ป่วยนอก	จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว	๑๐ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer)	๓ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๗ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที)	๒ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑	๒ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๓ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	๔ เครื่อง
ผู้ป่วยนอก	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	๒ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	๒ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑	๕ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๗ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒	๓ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๒ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๓ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	อุปกรณ์อ่านบัตรแบบอเนกประสงค์ (Smart Card Reader)	๓๐ เครื่อง
สารสนเทศ ประกันสุขภาพ	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๒ เครื่อง

ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน	๔ เครื่อง
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๕ เครื่อง
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว	๕ เครื่อง
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือLED ขาวดำชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๘ หน้า/นาทื)	๑ เครื่อง
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer)	๓ เครื่อง
ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	๒ เครื่อง

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่มีอยู่เดิม (ของหน่วยงานตามข้อ ๖.)			
รายการ	สถานที่ติดตั้ง	จำนวนเครื่อง	ติดตั้งใช้งานเมื่อปี
เครื่องคอมพิวเตอร์ all in one สำนักงาน	ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	๔	๒๕๕๒
จอคอมพิวเตอร์		๕	๒๕๕๒
เครื่องสำรองไฟ ๘๐๐ va		๕	๒๕๕๘
เครื่องพิมพ์เลเซอร์ แบบที่ ๑		๑	๒๕๕๖
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก		๑	๒๕๕๔
เครื่องพิมพ์ Thermal		๒	๒๕๕๘
จอคอมพิวเตอร์	งานผู้ป่วยนอก	๑๐	๒๕๕๒
เครื่องพิมพ์ Thermal		๓	๒๕๕๙
เครื่องสำรองไฟ ๘๐๐va		๗	๒๕๕๘
เครื่องพิมพ์ network		๒	๒๕๕๕
สแกนเนอร์ แบบที่ ๑		๒	๒๕๕๖
คอมพิวเตอร์สำนักงาน จอ ๑๙		๓	๒๕๕๓
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก		๒	๒๕๕๔
เครื่องคอมพิวเตอร์ all in one ประมวลผล		๔	๒๕๕๒
เครื่องสำรองไฟ ๓ kva	งานแผนยุทธศาสตร์ และสารสนเทศ	๒	๒๕๕๗
อุปกรณ์กระจายสัญญาณ		๓	๒๕๖๐

อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2		๖	๒๕๕๒
สแกนเนอร์แบบที่ ๒		๓	๒๕๕๗
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผล		๒	๒๕๕๔

๘. ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน/เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ในครั้งนี้

-จัดซื้อทดแทน อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 ซื่อทำแทนของเดิมที่ใช้งานมานานกว่า ๑๐ปี เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ซ้า ใช้งานมานาน ไม่รองรับ windows๑๐ ทำให้ไม่มีความปลอดภัยของระบบ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ network ทดแทนของเดิมที่ชำรุด หักพังเนื่องจากการใช้งาน สำหรับหน่วยงานที่ใช้งานตลอดเวลา เช่น งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอก งานส่งเสริมสุขภาพ และงานNCD จอแสดงภาพ ทดแทนของเดิมที่มีการใช้งานมาตั้งแต่ปี๒๕๕๒ และเริ่มชำรุดมากขึ้นเรื่อยๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ All in one ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC เดิมที่มีอยู่ เครื่องสแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสาร ทดแทนของเดิม ที่ไม่สามารถใช้งานได้ เครื่องสำรองไฟฟ้า ๘๐๐VA ทดแทนของเดิมที่เสียเนื่องจากไฟกระชากจำนวนมาก เครื่องสำรองไฟ ๓ kva ทำแทนเครื่องสำรองไฟที่มีอยู่เดิมขนาด ๑.๕ kva ที่ชำรุดและไม่เพียงพอในการใช้งานในปัจจุบัน เครื่องพิมพ์แบบติดตั้งถ้ง เพื่อทดแทนให้หน่วยงานที่ใช้อยู่เดิมที่ต้องซื้อตลับหมึก ซึ่งทำให้ต้นทุนถูกกว่า -จัดซื้อใหม่ เครื่องพิมพ์ความร้อนใช้พิมพ์ผลากยา สำหรับฝ่ายส่งเสริม ที่จะเพิ่มจุดการให้บริการผู้ป่วย ประกันสุขภาพ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ที่จะเพิ่มเติมในส่วนของอุปกรณ์ที่รองรับ POE ลดการเดินสายไฟเพิ่มเติมในจุดที่ต้องการเพิ่มอุปกรณ์ เครื่องอ่านบัตร เพื่อใช้ในการขอ authen code ของ สปสช.ให้กับหน่วยบริการ อุปกรณ์กระจายสัญญาณAccess point ใช้กระจายสัญญาณสำหรับหารให้บริการฝ่ายส่งเสริมที่จะเปิดจุดบริการใหม่ และใช้งานระบบHospitalOS ที่มีอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อแบบไร้สายเพิ่มมากขึ้น เช่น เครื่อง Xray mobile

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้

สารสนเทศ ระบบเครือข่าย HospitalOS ใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายมานานกว่า ๑๐ ปีตั้งแต่ปี 2552 งานส่งเสริมสุขภาพ ที่ต้องการเพิ่มจุดการให้บริการให้กับผู้ป่วย งานการพยาบาล ใช้งาน HospitalOS และข้อมูลผู้ป่วย เพิ่มการเชื่อมต่อแบบไร้สายเพื่อรองรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการเชื่อมต่อแบบไร้สายที่เพิ่มมากขึ้น

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

โรงพยาบาลตะกั่วทุ่งมีผู้ป่วยมารับบริการเฉลี่ยต่อวัน ๓๒๐ คน

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ หรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบด้าน IT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	
ด้าน/สาขา	จำนวน(คน)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	๑

๑๒. ข้อมูลเฉพาะกรณี

จัดหาใหม่

ทดแทนของเดิม

ผู้รายงาน *วิระยุทธ วิชาญจน์*

(.....วิระยุทธ วิชาญจน์.....)

ตำแหน่ง *อธิบดีกองคอมพิวเตอร์*

วันที่

ผู้เสนอ *นิพนธ์ ภริงคาร*

(.....นิพนธ์ ภริงคาร.....)

ตำแหน่ง

ผู้เห็นชอบ

(.....)

ตำแหน่ง

คณะกรรมการฯเห็นชอบในหลักการโครงการ " ปรับปรุงเครือข่าย HospitalOS ทั้งระบบสายเดิมและเพิ่มระบบWifi ให้คง
ประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น " ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ วงเงิน ๙๒๐,๙๐๐.๐๐ บาท
(เก้าแสนสองหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)