

	รายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐ ที่มีมูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท	โครงการที่ / ๒๕๖๔
---	--	----------------------

ก. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบอุปกรณ์ในห้อง DATACENTER
-----------------------	--

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ			
๒.๑ ชื่อส่วนราชการ	โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร		
๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ	ชื่อ-สกุล : นายแพทย์พรเพชร นันทวุฒิพันธุ์		
	ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร		
	โทรศัพท์: ๐-๕๖๔๑-๑๐๕๕	โทรสาร : ๐-๕๖๔๑-๑๐๗๑	
	e-mail:		
๒.๓ ผู้รับผิดชอบโครงการ	๑. ชื่อ-สกุล : นายสมพงศ์ จิงสมเจตไพศาล		
	ตำแหน่ง : หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์		
	โทรศัพท์: ๐๘๗๕๖๕๓๑๑๓	โทรสาร : ๐-๕๖๔๑-๑๐๗๑	
	e-mail:		
	๒. ชื่อ-สกุล : นายวรรตต์ อยู่สี		
	ตำแหน่ง : นักวิชาการคอมพิวเตอร์		
	โทรศัพท์: ๐๘๖-๒๐๑๙๐๘๕	โทรสาร : ๐-๕๖๔๑-๑๐๗๑	
	e-mail: kulnw๑st@gmail.com		

๓. งบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔	
๓.๑ งบประมาณรวมทั้งสิ้น	๗๘๑,๔๐๐.๐๐ บาท
	(เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๓.๒ แหล่งเงิน	☐ งบประมาณประจำปี ☐ เปลี่ยนแปลงรายการ/เงินเหลือจ่าย ☒ เงินรายได้ (เงินบำรุงโรงพยาบาล) ☐ เงินช่วยเหลือ / เงินนอกงบประมาณ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

๔. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รายการ		รายละเอียด รายละเอียดที่ไม่ตรงกับมาตรฐาน <u>ระบุเหตุผล</u> ความเป็นที่ต้งจัดหาครุภัณฑ์มากกว่ามาตรฐาน	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อ หน่วย/ชุด (บาท)	ราคารวม (บาท)
๔.๑	อัฟเกรดหน่วยความจำ (Memory) เครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ จาก ๑๒๘ GB เป็น ๒๕๖ GB จำนวน ๓ เครื่อง	อัฟเกรดหน่วยความจำ (Memory) เครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ จาก ๑๒๘ GB เป็น ๒๕๖ GB จำนวน ๓ เครื่อง ๔.๑.๑ เป็นหน่วยความจำ (Memory) แบบ ECC DDR๔ ที่ สามารถติดตั้งกับเครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ ๔.๑.๒ ขนาดความจุเดิมก่อนอัฟเกรดคือ ๑๒๘ GB หลังจากการ อัฟเกรดจะได้ ๒๕๖ GB โดย ในแต่ละเครื่องจะใช้เพิ่ม ๓ DIMM (๓๒Gbx๔) เหตุผลความจำเป็น มีระบบงานเพิ่มขึ้น เช่น ระบบเก็บข้อมูล EKG, ระบบแปลงเอกสารจากภาพให้เป็น PDF แล้วจัดเก็บไป ยังระบบจัดเก็บภาพเวชระเบียน ซึ่งในแต่ละระบบที่กล่าวมา มี ความต้องการการใช้หน่วยความจำที่สูงขึ้น และรองรับการ พัฒนาระบบในอนาคตเช่น ระบบ คิว, ระบบประมวลผลการ จัดเก็บรายได้โรงพยาบาล	๓	ชุด	๗๕,๐๐๐	๒๒๕,๐๐๐

๔.๒	อัฟเกรด พื้นที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage)	อัฟเกรด พื้นที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage) DellEMC Hybrid Storage Unity ๔.๒.๑ เป็น Hard disk ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ GB จำนวน ๕ หน่วย ๔.๒.๒ หลังจากการทำ Raid ๕ จะเห็นพื้นที่เพิ่มขึ้นมาในระบบ ๑.๔๓ TB เหตุผลความจำเป็น เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถประมวลผลข้อมูลที่มีความเร็วสูง ทำให้เข้าถึงระบบสารสนเทศทางการแพทย์ และระบบประมวลผลการจัดเก็บรายได้ไวขึ้น รองรับข้อมูลที่มีการประมวลผลตลอดเวลา ปัจจุบันมีพอในการใช้งาน แต่ไม่สามารถนำระบบที่จะมาใหม่ในอนาคตไปใช้งานในส่วนนั้นได้	๑	เครื่อง	๓๔๒,๔๐๐	๓๔๒,๔๐๐
๔.๓	อุปกรณ์เชื่อมต่อสายเครือข่าย ความเร็ว ๑๐GB (๑๐GB Network LAN Card) สำหรับเครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐	อุปกรณ์เชื่อมต่อสายเครือข่าย ความเร็ว ๑๐GB (๑๐GB Network LAN Card) สำหรับเครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ เหตุผลความจำเป็น เป็นการเพิ่ม Bandwidth ในการสื่อสารข้อมูล จากความเร็วเดิม ๑GB เป็น ๑๐GB ๔.๓.๑ อุปกรณ์เชื่อมต่อสายเครือข่าย ความเร็ว ๑๐GB (๑๐GB Network LAN Card) ที่สามารถติดตั้งกับเครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ ได้	๓	หน่วย	๑๘,๐๐๐	๕๔,๐๐๐

๔.๔	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA ราคา ๓๒,๐๐๐ บาท คุณสมบัติพื้นฐาน ๔.๔.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts) ๔.๔.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕% ๑๙๕ - ๒๔๕ ๔.๔.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕% ๒๑๕ - ๒๒๕ ๔.๔.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA ราคา ๓๒,๐๐๐ บาท คุณสมบัติพื้นฐาน ๔.๔.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts) ๔.๔.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕% ๑๙๕ - ๒๔๕ ๔.๔.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕% ๒๑๕ - ๒๒๕ ๔.๔.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที เหตุผลความจำเป็น ปัจจุบัน ของเดิมที่ - เครื่องสำรองไฟ ที่ใช้ในห้องDatacenter เดิมชำรุด ๒ เครื่อง และ อายุใช้งานเกิน ๑๐ ปี ๑ เครื่อง ต้องการเพิ่ม ๑ เครื่อง รวม ๔ เครื่อง - ศูนย์สำรองข้อมูล (อาคารบำบัด) มี ๑ เครื่อง ต้องการเพิ่ม อีก ๑ เครื่อง	๕	หน่วย	๓๒,๐๐๐	๑๖๐,๐๐๐
-----	--	---	---	-------	--------	---------

๕. วิธีการจัดหา

☐ จัดซื้อ
☐ การจ้าง
☐ การเช่า
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

๖. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์	
รายการครุภัณฑ์ (จำนวน)	ชื่อสถานที่/หน่วยงานที่ติดตั้ง
๖.๑ อับเกรดหน่วยความจำ (Memory) เครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐ จาก ๑๒๘ GB เป็น ๒๕๖ GB จำนวน ๓ ชุด	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site) จำนวน ๒ ชุด
	ศูนย์สำรองข้อมูลชั้น ๑ อาคารบำบัดรักษา (Disaster Recovery Site) จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ อับเกรด พื้นที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage)	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site)
๖.๓ อับเกรดอุปกรณ์เชื่อมต่อสายเครือข่าย ความเร็ว ๑๐GB (๑๐GB Network LAN Card)	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site) จำนวน ๒ ชุด
	ศูนย์สำรองข้อมูลชั้น ๑ อาคารบำบัดรักษา (Disaster Recovery Site) จำนวน ๑ ชุด
๖.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site)

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่มีอยู่เดิม (ของหน่วยงานตามข้อ ๖.)		
รายการ	สถานที่ติดตั้ง	ติดตั้งใช้งานเมื่อปี พ.ศ.
๗.๑ เครื่องแม่ข่าย DellEMC PowerEdge Server R๗๔๐	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site)	๒๕๖๒
	ศูนย์สำรองข้อมูลชั้น ๑ อาคารบำบัดรักษา (Disaster Recovery Site)	๒๕๖๒
๗.๒ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage)	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site)	๒๕๖๒
๗.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	เครื่องศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น ๖ อาคาร ๑๐๐ ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ (Datacenter Site)	๒๕๕๙

๘. ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน/เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ในครั้งนี้
๘.๑ ปัญหาการขยายตัวของการใช้ระบบสารสนเทศในการรักษาและวินิจฉัยอาการของแพทย์ ในโรงพยาบาล ชัยนาทเรนทรมีเพิ่มมากขึ้น ๘.๒ ปัญหาเรื่องการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล, การป้องกันข้อมูลสูญหาย, ความพร้อมในตลอดเวลา ๘.๓ เพื่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานการนำเสนองานด้านสาธารณสุข

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้
เพื่อรองรับการให้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดในโรงพยาบาลชัยนาทเรนทร

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน
ครุภัณฑ์ที่ขออนุมัติจัดซื้อในครั้งนี้ มีความเหมาะสมกับปริมาณงานที่กำหนดไว้ตามแผนพัฒนา Smart Hospital ของโรงพยาบาล ปี ๒๕๖๔ โดยมีผู้รับบริการโดยเฉลี่ย ๑,๕๐๐ คน/วัน

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ หรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบด้าน IT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	
ด้าน / สาขา	จำนวน (คน)
งานบริหาร/ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล	๑
Network, Programmer, Webmaster/เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	๑
Programmer, Webmaster/วิทยาการคอมพิวเตอร์	๒
Hardware, Programmer/เทคโนโลยีสารสนเทศ	๒
Hardware, Technician Support/ช่างอิเล็กทรอนิกส์	๑
รวม	๗

ข. ข้อมูลเฉพาะกรณี

☒ จัดหาใหม่	☐ ทดแทนของเดิม	☐ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ
---	---------------------------------------	--

ผู้รายงาน
(นายสมพงศ์ จิงสมเจตไพศาล)
ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์
วันที่.....

ผู้อนุมัติโครงการ.....
(นายพรเพชร นันทวุฒิพันธุ์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
วันที่.....

ความเห็นจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ประจำโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
มติที่ประชุมคณะกรรมการ เห็นชอบโครงการ โครงการปรับปรุงห้อง DATACENTER ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔
วงเงิน ๗๘๑,๔๐๐- บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)ประชุมครั้งที่ ๑ /๒๕๖๔ วันที่มกราคม ๒๕๖๔

ผู้เห็นชอบโครงการ.....
(นายณฤทธิ์ บุญเพชร)
ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
วันที่.....

