ตาราง ปปช.07

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ชุดสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอล พร้อมระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ระบบดิจิตอล (Picture Archiving and Communication System : PACS)
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...โรงพยาบาลบางซ้าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 288,000.-บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) 11 สิงหาคม 2560

เป็นเงิน 288,000.- ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....-.....บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
1. บริษัท แอลเอฟ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด
2. บริษัท แอคทีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด
3. บริษัท มาร์สซัพพลาย จำกัด

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
5.1 นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์ ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ
5.2 นางนปภา จันทรนิยม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
5.3 นายวิทยา กิจสมุทร์ ตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอล

พร้อมระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ระบบดิจิตอล

(Picture Archiving and Communication System:PACS)

๑. ความต้องการทั่วไป

ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอล พร้อมระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ ระบบดิจิตอล

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอลใช้สำหรับแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอลที่ให้รายละเอียดภาพสูงและสามารถแปลงสัญญาณภาพได้ สามารถส่งภาพผ่านเข้าสู่ระบบแม่ข่ายสำหรับจัดเก็บและรับ-ส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ด้วยระบบดิจิตอล ผ่านทางระบบเครือข่ายความเร็วสูงเพื่อจัดเก็บภาพเอกซเรย์ แก้ไขปัญหาการสูญหายของฟิล์ม ลดพื้นที่ในการจัดเก็บฟิล์มของผู้ป่วย รวมทั้งเพิ่ม ความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำในการเรียกข้อมูลผู้ป่วยและประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความสะดวกรวดเร็วในการวินิจฉัยและสามารถส่งภาพเอกซเรย์ไปตามหน่วยงานต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลรวมทั้งระบบป้องกันความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลภาพเอกซเรย์ของผู้ป่วยนอกจากนี้สามารถเชื่อมต่อกับระบบโรงพยาบาลในการรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการเพิ่มเติมระบบในอนาคต

๓. คุณสมบัติทั่วไป

ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรยเป็นระบบดิจิตอลพร้อมระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ระบบดิจิตอล (PACS) โดยทั้งระบบมีส่วนประกอบดังนี้

๓.๑ เครื่องอ่านภาพเอกซเรย์และแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอลจำนวน ๑ ชุด

๓.๒ ระบบแม่ข่ายสำหรับจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพการแพทย์ (PACS Server) ซึ่งมีโปรแกรมบริหารจัดการ เก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS) เป็นมาตรฐาน DICOM 3 พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานผ่านระบบเว็บ (Web Distribution) ได้ไม่จำกัด(Unlimited License) พร้อมทั้งระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล(HIS) ให้สื่อสารกับระบบฐานข้อมูลPACS Server (PACS Broker) จำนวน ๑ ระบบ

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๔. <u>คุณสมบัติทางเทคนิค</u>

๔.๑ เครื่องอ่านภาพเอกซเรย์และแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอลจำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑ สามารถใช้อ่านภาพเอกซเรย์จากแผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) ที่บรรจุอยู่ในคาสเซท (Cassette) สำหรับการเอกซเรย์ทั่วไป แล้วแปลงเป็นข้อมูลในระบบดิจิตอล พร้อมทั้งส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ จัดเก็บข้อมูลทางการแพทย์

๔.๑.๒ สามารถวางคาสเซ็ทเพื่ออ่านได้ครั้งละ ๑ แผ่น

๔.๑.๓ ความสามารถในการอ่านภาพจากแผ่นรับภาพ (Imaging Plate) มีความสามารถในการอ่านไม่น้อยกว่า ๔๐ แผ่น/ชั่วโมง ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐ pixels/mm

๔.๑.๔ ข้อมูลดิจิตอลที่ได้ต้องมีความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า ๑๒ Bit

๔.๑.๕ มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๔๐ กก. สามารถวางบนโต๊ะในห้องถ่ายรังสี หรือที่ใดที่ต้องการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการใช้งาน

๔.๑.๖ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการการทำงาน(Console Station)

๔.๑.๖.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ Intel Core i3-3220 3.30 GHz หรือสูงกว่า, 4 GB memory

๔.๑.๖.๒ จอภาพสี (LCD Monitor) ขนาด ๑๙ นิ้ว

๔.๑.๖.๓ ควบคุมการทำงานโดยคีย์บอร์ด ตามรายการการสั่งงาน

๔.๑.๖.๔ มีหน่วยความจำใน Hard disk ไม่น้อยกว่า ๒๕๐GB

๔.๑.๖.๕ มี DVD Super-Multi Drive

๔.๑.๗ ซอฟต์แวร์สำหรับปรับปรุงข้อมูลภาพและบริหารข้อมูลในระบบ DICOM

๔.๑.๗.๑ มีความสามารถในการรองรับ DICOM Storage, DICOM Work List Management

๔.๑.๗.๒ สามารถปรับแต่งภาพได้อย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๗.๒.๑ สามารถปรับค่าความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ(Contrast and Sharpness)

๔.๑.๗.๒.๒ สามารถปรับความคอชัดของภาพได้อัตโนมัติ

๔.๑.๗.๒.๓ สามารถประมวลผลภาพได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ Zoom, Rotate , Mirror และAnnotation สามารถใส่ electronic marker ลงในภาพเอกซเรย์ได้

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๔.๑.๘ คาสเซ็ทและแผ่นบันทึกภาพ

๔.๑.๘.๑ แผ่นบันทึกภาพ เป็นชนิดอ่อน(Flexible Plate)

๔.๑.๘.๒ มีคาสเซ็ทที่บรรจุแผ่นบันทึกภาพเอกซเรย์

๔.๑.๘.๒.๑ ขนาด ๑๔x๑๗ นิ้ว (สำหรับเอกซเรย์ทั่วไป) จำนวน ๓ ชุด

๔.๑.๘.๒.๒ ขนาด ๑๐x๑๒ นิ้ว (สำหรับเอกซเรย์ทั่วไป) จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๘.๓มีระบบสำรองไฟฉุกเฉิน (UPS) เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูลจากคาสเซ็ทที่กำลังถูกอ่าน อันเนื่องมาจากไฟฟ้า ดับ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA

๔.๑.๘.๔ ใช้ไฟฟ้า ๑๒๐-๒๔๐ VAC ๕๐-๖๐ Hz, ๒๐๐ VA ,Single Phase

๔.๑.๘.๕มีตัวเลือกสำหรับเพิ่มความเร็วในการสแกนภาพได้ในอนาคต โดยที่ไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่

๔.๒ ระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ระบบดิจิตอล (PACS) จำนวน ๑ ระบบ

๔.๒.๑ระบบซอฟแวร์การจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) แบบมาตรฐาน DICOM 3พร้อมระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) ให้สื่อสารกับระบบฐานข้อมูลPACS Server (PACS Broker) จำนวน ๑ ระบบ

๔.๒.๑.๑ สามารถลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย และสามารถแสดงข้อมูล ดังนี้ รหัสผู้ป่วย,ชื่อ, นามสกุล,เพศ,วันเดือน ปี และรหัส Accession Number

๔.๒.๑.๒ สามารถปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ(Contrast and Sharpness) ของภาพโดยอัตโนมัติ

๔.๒.๑.๓ มีความสามารถในการรองรับ DICOM Storage SCU,DICOM Modality Worklist, DICOM Modality Performed Step, DICOM Grayscale Standard Display Function

๔.๒.๑.๔มีระบบจัดการฐานข้อมูล(Database management system) แบบ My SQL/Microsoft SQL/Window Base หรือดีกว่า

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๔.๒.๑.๕ สามารถรองรับโปรแกรมสำหรับเรียกดูภาพรังสีได้ทั้งทั้งในแบบ Viewer Application และ Web Viewerได้ โดยโปรแกรมที่แสดงผลผ่านWeb และ Application ต้องมี User Interface เดียวกัน

๔.๒.๑.๖ มีโปรแกรมสำหรับกระจายภาพผ่านระบบเว็บ (Web distribution) ได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า ๓๐ จุด

๔.๒.๑.๗สามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติม เช่น Marker ได้และวางตำแหน่งบนภาพได้ตามต้องการ

๔.๒.๑.๘ ภาพที่เรียกดูต้องเป็นภาพมาตรฐาน DICOM หรือมาตรฐาน DICOM JPEG 2000 มีระบบการเก็บข้อมูลสำรองที่สะดวกและรวดเร็ว

๔.๒.๑.๙ สามารถรองรับโปรแกรมสำหรับการเรียกดูภาพรังสีได้ทั้งในแบบ Windows Applicationและ Web Application ได้

๔.๒.๑.๑๐ สามารถส่งผ่านข้อมูลโดยตรงผ่านระบบ LAN ภายในโรงพยาบาล

๔.๒.๑.๑๑ สามารถเชื่อมต่อระบบสารสนเทศทางโรงพยาบาล (HIS)และสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับระบบHosXPได้ (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มจ่าย)

๔.๒.๑.๑๒ มีระบบการเชื่อมต่อและเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ หากเกิดการขัดข้องที่ส่งผลให้ PACS ใช้งานไม่ได้ชั่วคราว (Auto reconnect Modality Worklist System)

๔.๒.๑.๑๓ ซอฟต์แวร์สำหรับดูภาพ มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๑.๑๓.๑ Contrast/Brightness , Invert Color

๔.๒.๑.๑๓.๒ Rotate, Reverse , Flip

๔.๒.๑.๑๓.๓ Pan, Zoom, Magnifying

๔.๒.๑.๑๓.๔ สามารถแสดงภาพตัวอย่างเป็นแบบThumbnail ได้

๔.๒.๑.๑๓.๕ Measurement , Annotation , ROI

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๔.๒.๑.๑๔ ซอฟต์แวร์สามารถค้นหาข้อมูลโดยใช้เงื่อนไขต่อไปนี้ได้

๔.๒.๑.๑๔.๑ Patient Name, ID

๔.๒.๑.๑๔.๒ Study date

๔.๒.๑.๑๔.๓ Description

๔.๒.๑.๑๔.๔ Modality

๔.๒.๑.๑๕ สามารถเขียนไฟล์ภาพและข้อมูลผู้ป่วยแบบ DICOM 3 ลงบนแผ่น CD/DVD โดยเป็นแบบAuto-self ซึ่งสามารถเปิดดูที่เครื่องคอมพิวเตอร์ใดก็ได้โดยไม่ต้องลงโปรแกรม DICOM Viewer Software และต้องเป็น Software ยี่ห้อเดียวกันกับ Software PACS

๔.๒.๑.๑๖ มีระบบที่รองรับการส่งภาพเอกซเรย์เพื่อทำการวินิจฉัยทางไกลผ่านInternet (Cloud)

๔.๒.๑.๑๗ สามารถดูภาพอื่นๆ เช่น อัลตร้าซาวด์ CT MRI ได้

๔.๒.๑.๑๘ สามารถแสดงเส้นอ้างอิง(Reference Line) ในกรณีดูภาพ CT MRI ได้

๔.๒.๑.๑๙ สามารถวัดพื้นที่แบบ ROI Cycle และ ROI Rectangle ได้

๔.๒.๑ ๒๐ สามารถแสดงเส้นตรงแทนระบบที่วัดความยาวในภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒ เส้น และสามารถคำนวณอัตราส่วนความยาวของเส้นตรงหนึ่งเปรียบเทียบกับอีกเส้นหนึ่งที่ขนานกันได้ เช่น อัตราส่วนในการประเมินขนาดหัวใจ เป็นต้น และสามารถวัดมุมองศาได้

๔.๒.๑.๒๑ สามารถเรียกดูภาพเอกซเรย์ของผู้ป่วย จากหน้าโปรแกรมโรงพยาบาล (HosXP) ได้โดยตรง (Direct Link to PACS)

๔.๒.๑.๒๒ มีระบบโปรแกรมแปลงชื่อภาษไทยเป็นภาษอังกฤษโดยอัตโนมัติ เพื่อส่งข้อมูลเข้าอุปกรณ์เอกซเรย์ที่ไม่รองรับภาษาอังกฤษได้ เช่น อัลตร้าซาวน์ เป็นต้น และสามารถเรียกดูเป็นภาษาไทยได้ปกติ ภายหลังจากส่งเข้าระบบจัดเก็บภาพโดยผ่านมาตรฐาน DICOM 3 Network

๔.๒.๑.๒๓ มีระบบ Worklist Broker ตรงตามมาตรฐาน DICOM Standard

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๔.๒.๑.๒๔ สามารถใช้คำสั่งCOPY/PASTE ลงให้กับแอปพริเคชั่นอื่นได้ เช่น Microsoft Office, Paint เพื่อทำการ Diag/Clinical และส่งต่อไปยังช่องทางสื่อสารอื่นได้ทันที

๔.๒.๑.๒๕ สามารถเปรียบเทียบภาพของคนไข้ในเคสเดียวกันและคนไข้อื่นๆ จากโปรแกรมเดียวกันภายในหน้าจอเดียวกันได้ (Hanging protocol)

๔.๒.๑.๒๖ การอัพเดทหรือแก้ไขข้อมูลคนไข้ในระบบ PACS เป็นไปตามมาตรฐาน HL7 Network

๔.๒.๑.๒๗ มีระบบที่รองรับการดูภาพผ่านTable ได้

๔.๒.๒ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๒.๑ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับจัดเก็บและรับส่งข้อมูลทางการแพทย์ (PACS Server) มี หน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า Intel Xeon Quard-core Processor 3.0 GHz หรือดีกว่า

๔.๒.๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ไม่ต่ำกว่า ๘ GB

๔.๒.๒.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลหลัก (HDD) มีความจุ 2x1TB

๔.๒.๒.๔ มีส่วนเชื่อต่อระบบเครือข่าย(Network Controller) ที่สนับสนุนการใช้งานแบบ Gigabit Ethernet ที่ความเร็ว 10/100/1000 Mbps

๔.๒.๒.๕ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2008 หรือดีกว่า

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นอังกฤษและภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ บริษัท ฯ ต้องรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ในระบบทั้งหมดตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขาย โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา ๑ ปี นับจากติดตั้ง แต่ไม่รวมถึงการใช้งานผิดประเภท ตก กระแทก และมีการตรวจเช็คเครื่องไม่น้อยกว่า ๔ เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกันภายหลังการติดตั้ง

๕.๓ มีอะไหล่สำรองในท้องตลาดหรือบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๔ รับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

๕.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย เกาหลี ญี่ปุ่น

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๕.๖ บริษัทต้องจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาติดตั้งและปรับแต่งเครื่อง จนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง ในการแจ้งซ่อมสำหรับปัญหาที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ และจะไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและตรวจเช็คหาสาเหตุอาการเสีย รวมทั้งค่าอุปกรณ์ ตลอดระยะเวลาเช่า

๕.๗ บริษัทฯ ต้องทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์เอกซเรย์ดิจิตอลที่เป็นมาตรฐานDICOM อื่นๆที่มีอยู่ในโรงพยาบาลเข้ากับระบบ PACS ที่ทำการติดตั้งได้ เว้นเสียแต่ว่ามีเหตุขัดข้องอันไม่สามารถทำการเชื่อมต่อได

๕.๘ สามารถเชื่อมต่อเพื่อดูภาพเอกซเรย์ ผ่านอุปกรณ์ไร้สายได้

๕.๙ บริษัทฯ จะต้องส่งมอบเครื่อง และอุปกรณ์ทุกชนิดภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามใน สัญญาซื้อขาย

๕.๑๐ โรงพยาบาลผู้เช่าต้องทำการติดตั้งสายกราวด์ในโรงพยาบาล ไปยังห้องที่ทำการติดตั้งเครื่อง CR เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้าขัดข้อง และทำการเดินสายแลนด์ไปยังห้องไปยังห้องที่ตั้งเครื่องให้เรียบร้อยก่อนติดตั้ง

๕.๑๑ ในกรณีที่ทางโรงพยาบาลต้องการเปลี่ยนบริษัทผู้ให้เช่ารายใหม่ บริษัทผู้ให้เช่ารายใหม่ต้องประสานงานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น สำหรับการนำข้อมูลภาพทั้งหมด จากเครื่องแม่ข่ายที่ใช้จัดเก็บและกระจายภาพเดิมในกรณีที่มีการติดตั้งระบบไว้อยู่แล้วในโรงพยาบาลมายังเครื่องแม่ข่ายใหม่ ที่บริษัทผู้ให้ เช่ารายใหม่ได้จัดเตรียมมา

๕.๑๒ บริษัทผู้ให้เช่าต้องผ่านการทดสอบทางเทคนิคกับเครือข่ายรังสีการแพทย์ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

๕.๑๓ กรณีเครื่องชำรุดขัดข้อง หรือปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทต้องส่งช่างเทคนิคเข้าไปดำเนินการแก้ไข ให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑๔ บริษัทจะจัด Applicationistเพื่อดูแลสอนการใช้งานแก่บุคลากรของทางผู้เช่าให้สามารถใช้ งานเครื่องได้อย่างเต็มความสามารถและสนับสนุนความรู้เครื่อง CR ทั้งทางด้านการปฏิบัติการและวิชาการ แก่บุคลากรผู้เช่า

๕.๑๕ โรงพยาบาลต้องจัดทำระบบ Internet เพื่อการทำ Remote Access

(นางสาวสิริรัตน์ สุภีสุทธิ์)	(นางนปภา จันทรนิยม)	(นายวิทยา กิจสมุทร์)
เภสัชกรปฏิบัติการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ