

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...เช่าเครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิด Computed
...Radiography (CR) พร้อมระบบแม่ข่ายจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
...Picture Archiving and Communication System (PACS)
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...โรงพยาบาลวังน้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๘๕๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ...๒ กันยายน ๒๕๕๗...
เป็นเงิน.....๘๕๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๔.๑ บริษัท ทรานสเทค จำกัด
- ๔.๒ บริษัท อินโนเวทีฟ อิมเมจจิง ซิสเต็มส์ จำกัด
- ๔.๓ บริษัท เอซีซี เมดิคอล โซลูชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางพนิตดา พิชญากรกุลกร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางนัตยา ผลวิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๕.๓ นายสุรัตน์ สุขสว่าง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิด Computed radiography (CR)
พร้อมระบบแม่ข่ายจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
Picture archiving and communication system (PACS)

1. คุณลักษณะในการใช้งาน

ใช้อ่านภาพเอกซเรย์จากแผ่นบันทึกภาพ (Image Plate) ที่บรรจุอยู่ในคาสเซ็ท (Cassette) แล้วแปลงเป็นข้อมูลระบบดิจิทัล

2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

2.1 เครื่องอ่านภาพเอกซเรย์ และแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล (Computed radiography)

2.1.1 สามารถอ่านภาพเอกซเรย์ จากแผ่นบันทึกภาพ แล้วแปลงเป็นข้อมูลในระบบดิจิทัล

2.1.2 สามารถรองรับคาสเซ็ท ขนาด 14x17 นิ้ว, 10x12 นิ้ว, 8x10 นิ้ว

2.1.3 สามารถอ่านคาสเซ็ท ขนาด 14x17 นิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 70 แผ่น / ชั่วโมง

2.1.4 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน (Micron) และมีเกรย์สเกล (Grayscale) ไม่น้อยกว่า 16 บิต (16-Bit)

2.1.5 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 80 ปอนด์

2.2 ชุดควบคุมการทำงาน (Operations Panel)

2.2.1 ใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งลงทะเบียนผู้ป่วย สามารถตรวจสอบ และปรับปรุงข้อมูลภาพเอกซเรย์ที่อ่านได้

2.2.2 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่อง ประกอบด้วย

2.2.2.1 หน่วยประมวลผล (CPU) ชนิด Pentium 4 หรือดีกว่า

2.2.2.2 หน่วยความจำถาวร (Hard Disk) 80 GB

2.2.2.3 หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 1 GB

2.2.2.4 มี CDR-W ติดตั้งภายใน

2.2.2.5 มีจอภาพแสดงภาพเอกซเรย์ แบบ แอล ซี ดี (Color LCD) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว สามารถแสดงผลละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1,024 x 768 Pixel


2.2.3 รับข้อมูลภาพเอกซเรย์จากเครื่องอ่าน ผ่านทางสายข้อมูลชนิด USB


2.2.4 สามารถดึงข้อมูลคนไข้จาก HIS ผ่าน DICOM MWL


2.2.5 สามารถแสดงภาษาไทยในส่วนข้อมูลคนไข้ใน Work list และบริเวณแสดงภาพ

2.3 มีซอฟต์แวร์สำหรับปรับปรุงข้อมูลภาพ และบริหารข้อมูล


2.3.1 มีซอฟต์แวร์ลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย และสามารถแสดงข้อมูล เหล่านี้ได้ Study ID, Patient Name, Description, Study Date, Gender, Date Of Birth, Accession Number



(นางพนิตตา พิษญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางนัตยา พลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 2.3.2 สามารถเพิ่มข้อความบันทึก (Add Note to a Study) ได้
- 2.3.3 มีซอฟต์แวร์สำหรับประมวล และปรับปรุงข้อมูลภาพ (Image Processing and Enhancement) โดยมีความสามารถปรับ Processing Strength, Frequency Enhancement, Invert, Magnify, moving, Window Level และทำ Annotation ได้
- 2.3.4 มีซอฟต์แวร์ DICOM Send, DICOM Work list และ DICOM Print
- 2.3.5 สามารถจัดเก็บภาพเอกซเรย์จากหน่วยความจำถาวร (Hard Drive) ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล แบบ CD ได้
- 2.3.6 สามารถจัดส่งภาพเอกซเรย์ ไปยังชุดคอมพิวเตอร์แสดงภาพเอกซเรย์ ตามมาตรฐาน DICOM ได้
- 2.3.7 สามารถตั้งค่า Window Level หรือ CR Preset (Preferences Window) ได้
- 2.4 คาสเซ็ท และแผ่นบันทึกภาพ (Cassette and Image Plate)
 - 2.4.1 คาสเซ็ทสามารถใช้กับเครื่องเอกซเรย์ชนิดตั้งพื้น และชนิดเตียงเอกซเรย์
 - 2.4.2 คาสเซ็ททำจากวัสดุที่แข็งแรง และมีแผ่นบันทึกภาพ อยู่ภายใน
- 2.5 ชุดคอมพิวเตอร์ Workstation
 - 2.5.1 มีชุดโปรแกรม หรือ ซอฟต์แวร์ ที่สามารถเปิดอ่าน และแสดงภาพเอกซเรย์ ตามมาตรา DICOM (DICOM Storage) จากเครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล ต่างๆ ได้
 - 2.5.2 ชุดโปรแกรม หรือ ซอฟต์แวร์ เพื่อใช้เปิดอ่าน และแสดงภาพเอกซเรย์ มีความสามารถ ดังนี้
 - 2.5.2.1 Contrast Adjusting
 - 2.5.2.2 สามารถอ่านภาพ หลายๆ ภาพใน Study เดียวกัน
 - 2.5.2.3 Flip หรือ Rotation
 - 2.5.3 ชุดคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย
 - 2.5.3.1. Main CPU ไม่ต่ำกว่า Pentium-4 Core Duo, 2.0 GHz หรือ ดีกว่า
 - 2.5.3.2. มีหน่วยความจำถาวร (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 120 GB
 - 2.5.3.3. มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า 512 MB
 - 2.5.3.4. มี CD writer ที่ติดตั้งภายในชุดคอมพิวเตอร์
 - 2.5.3.5. มี Key Board และ Mouse เป็นอุปกรณ์ประกอบ
 - 2.5.3.6. มีชุดซอฟต์แวร์ป้องกันโปรแกรมไวรัส (Anti Virus) ที่ทันสมัย
 - 2.5.3.7. มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating Software) เป็น Microsoft Windows XP SP2
 - 2.5.3.8. มีจอแสดงผลภาพเอกซเรย์ ชนิด High Resolution Monitor ที่สามารถแสดงรายละเอียด ได้ไม่ต่ำกว่า 3 MP


(นางพนิตตา พิษยางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางนัตยา ผลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3 รายละเอียดอุปกรณ์ทั้งหมด


3.1 เครื่องอ่านภาพเอกซเรย์ และแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล	1	เครื่อง
3.2 ชุดควบคุมการทำงานเครื่อง พร้อมซอฟต์แวร์	1	ชุด
3.3 คาสเซ็ท ขนาด 14x17 นิ้ว	4	ชุด
3.4 คาสเซ็ท ขนาด 10x12 นิ้ว	2	ชุด
3.5 คอมพิวเตอร์ Workstation พร้อมจอภาพ 3 MP	1	ชุด

4 เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องนำระบบมาทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดตามรายละเอียดของคุณลักษณะ และเงื่อนไขเฉพาะให้โรงพยาบาลพิจารณาก่อนพิจารณาคัดเลือกของโรงพยาบาล และปรับปรุงห้อง ตามแบบที่ตกลงกับผู้เช่า
- 4.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 4.3 ผู้ขายต้องจัดเก็บข้อมูลภาพทั้งหมดในเครื่องแม่ข่าย ซึ่งสามารถใช้งานภาษาไทยในส่วนแสดงบัญชีรายชื่อ และบริเวณแสดงภาพ ที่สามารถสืบค้น และเรียกคืนได้ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4.4 ผู้ขายต้องจัดให้มีระบบกระจายภาพที่เป็นระบบ Web base เพื่อใช้กระจายภาพภายในโรงพยาบาล โดยไม่จำกัดจำนวนบัญชีผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้ขณะเดียวกัน (Concurrent License) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับทางโรงพยาบาล
- 4.5 ระบบกระจายภาพต้องสามารถกระจายข้อมูลผลของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องวัดสมรรถนะภาพปอดได้
- 4.6 ผู้ขายจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญการมาดำเนินการติดตั้งเครื่องตามมาตรฐาน พร้อมทั้งเชื่อมกับโครงข่าย (Network) ของโรงพยาบาลเพื่อสืบค้น (Query) ข้อมูลคนไข้เพื่อลดความผิดพลาดในการลงทะเบียนคนไข้ และกระจายภาพภายในโรงพยาบาล พร้อมทั้งแนะนำการใช้งานระบบ
- 4.7 ผู้ขายต้องประสานงาน และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น สำหรับการนำข้อมูลภาพทั้งหมดจากเครื่องแม่ข่ายที่ใช้จัดเก็บ และกระจายภาพเดิมที่มีอยู่ในโรงพยาบาล มายังเครื่องแม่ข่ายใหม่ที่ผู้ขายได้จัดเตรียมมา
- 4.8 ถ้าเกิดการผิดพลาดหรือการบกพร่องของเครื่องที่ให้เช่าหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องที่ให้เช่าตามสัญญา รวมถึงระบบปฏิบัติการจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องส่งช่างหรือดำเนินการตรวจสอบซ่อมเครื่องให้ ใช้การได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากผู้เช่า



(นางพนิตตา พิษญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางนันทยา ผลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ