

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ... การเช่าเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิด Computed Radiography (CR) พร้อมระบบแม่ข่ายจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ Picture Archiving and Communication System (PACS) พร้อมอุปกรณ์ /หน่วยงานเจ้าของโครงการ... โรงพยาบาลวังน้อย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร... ๔๐๘,๐๐๐ บาท (สี่แสนแปดพันบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)... ๒๑ เมษายน ๒๕๖๐
เป็นเงิน... ๔๐๘,๐๐๐ บาท (สี่แสนแปดพันบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๔.๑ บริษัท ทรานสเทค จำกัด
๔.๒ บริษัท อินโนเวทีฟ อิมเมจจิง ซิสเต็มส์ จำกัด
๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บีบี ไอโอ - เคม
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- | | | |
|------------------------------|-----------------------|---------------|
| ๕.๑ นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| ๕.๒ นางนัตยา ผลวิเศษ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ |
| ๕.๓ นายสุรัตน์ สุขสว่าง | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ |



(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางนัตยา ผลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิด Computed Radiography (CR) พร้อมระบบถ่ายแม่ข่ายจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ Picture Archiving and Communication System (PACS) พร้อมอุปกรณ์

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 และ 10x12 นิ้ว
 - 2.1.3 สามารถอ่านคาสเซ็ทได้ 70 แผ่น / ชั่วโมงและมีฝาปิดเพื่อป้องกันแสงเข้าไปภายในตัวเครื่อง
 - 2.1.4 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน (Micron) และมีเกรย์สเกล (Grayscale) ไม่น้อยกว่า 16 บิต (16-Bit)
 - 2.1.5 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 80 ปอนด์ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรปและสหรัฐอเมริกา
- 2.2 ชุดควบคุมการทำงาน (Operations Panel)
 - 2.2.1 ใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งลงทะเบียนผู้ป่วย สามารถตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลภาพเอกซเรย์ที่อ่านได้
 - 2.2.2 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่อง ประกอบด้วย
 - 2.2.3 หน่วยประมวลผล (CPU) ชนิด Intel Core i3 Dual Core , 3.40GHz หรือดีกว่า
 - 2.2.4 หน่วยความจำถาวร (Hard Disk) 500 GB
 - 2.2.5 หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 4 GB
 - 2.2.6 มี CDR-W หรือ DVD+/-RW ติดตั้งภายใน
 - 2.2.7 มีจอภาพแสดงภาพเอกซเรย์ แบบ แอล ซี ดี (Color LCD) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สามารถแสดงภาพละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1,060 x 1,900 Pixel
 - 2.2.8 รับข้อมูลภาพเอกซเรย์จากเครื่องอ่าน ผ่านทางสายข้อมูลชนิด USB
 - 2.2.9 สามารถดึงข้อมูลคนไข้แบบภาษาไทยจาก HOS XP ผ่าน DICOM MWL ได้
 - 2.2.10 สามารถแสดงภาษาไทยในส่วนข้อมูลคนไข้ใน Work list และบริเวณแสดงภาพ



(นางพนิตตา พิชญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางนัตยา ผลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

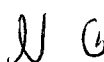


(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
2.3 มีซอฟต์แวร์...

- 2.3 มีซอฟต์แวร์สำหรับปรับปรุงข้อมูลภาพ และบริหารข้อมูล
 - 2.3.1 มีซอฟต์แวร์ลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย และสามารถแสดงข้อมูล เหล่านี้ได้ Study ID, Patient Name, Description, Study Date, Gender, Date Of Birth, Accession Number
 - 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) ชนิดแผ่นแข็ง (Rigid Plate)
 - 2.4.1 คาสเซ็ทสามารถใช้กับเครื่องเอกซเรย์ชนิดตั้งพื้น และชนิดเตียงเอกซเรย์
 - 2.4.2 คาสเซ็ททำจากวัสดุที่แข็งแรง และมีแผ่นบันทึกภาพ อยู่ในชนิดแผ่นแข็ง (Rigid Plate) ทนทาน ไม่ไค้งงระหว่างขบวนการอ่านข้อมูล (Acquisition) เพื่อยืดอายุการใช้งานของแผ่นบันทึกภาพ
- 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 มีความสามารถดังนี้
 - 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 Intel Core i3 Dual Core , 3.40GHz หรือดีกว่า
 - 2.5.3.2 มีหน่วยความจำถาวร (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 2.5.3.3 มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB
 - 2.5.3.4 มี DVD+/-RW 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 7
 - 2.5.3.8 มีจอแสดงภาพเอกซเรย์ ชนิด High Resolution Monitor ที่สามารถแสดง ความละเอียดได้ไม่ต่ำกว่า 3 MP



(นางพนิตตา พิชญากุศลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางนัตยา ผลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสุรัตน์ สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3. รายละเอียดอุปกรณ์ทั้งหมด

1. เครื่องอ่านภาพเอกซเรย์ และแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล	1	เครื่อง
2. ชุดควบคุมการทำงานเครื่อง พร้อมซอฟต์แวร์	1	ชุด
3. คาสเซ็ท ขนาด 14x17 นิ้ว	4	ชุด
4. คาสเซ็ท ขนาด 10x12 นิ้ว	2	ชุด
5. คอมพิวเตอร์ Workstation พร้อมจอ 3 MP	1	ชุด

4. เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผู้ให้เช่าต้องนำระบบ PACS มาทดสอบการทำงานทั้งระบบพร้อมเครื่องแปลงสัญญาณภาพทางเอกซเรย์เป็นดิจิทัลด้วยเครื่องที่สามารถใช้งานได้จริง โดยต้องเป็นเครื่องตามรายละเอียดของคุณลักษณะ และเงื่อนไขเฉพาะ ให้โรงพยาบาลพิจารณาก่อนการคัดเลือกของโรงพยาบาล
2. ผู้ให้เช่าที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดส่งวิศวกรที่เชี่ยวชาญมาทำการติดตั้ง และแนะนำการใช้งานระบบ
3. ผู้ให้เช่าที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดเตรียมคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
4. ผู้ให้เช่าต้องมีการจ้างทีมวิศวกรประจำแบบเต็มเวลาเพื่อการบริการหลังการขายตลอด 24 ชั่วโมง
5. ผู้ให้เช่าต้องเตรียมจัดเก็บข้อมูลภาพทั้งหมดในเครื่องแม่ข่าย ซึ่งสามารถใช้งานภาษาไทยในส่วนของแสดงบัญชีรายชื่อ และบริเวณแสดงภาพ ที่สามารถสืบค้น และเรียกคืนได้ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
6. ผู้ให้เช่าต้องจัดเตรียมระบบกระจายภาพที่เป็นระบบ Web base เพื่อใช้กระจายภาพภายในโรงพยาบาล โดยไม่จำกัดจำนวนบัญชีผู้ใช้ และจำนวนผู้ใช้ขณะเดียวกัน (Concurrent License) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับทางโรงพยาบาล
7. ระบบกระจายภาพต้องสามารถกระจายข้อมูลผลของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องวัดสมรรถนะภาพปอดได้
8. เพื่อความเชื่อมั่นด้านงานดูแล/การบริการหลังการขาย/การใช้งาน ผลิตรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอจะต้องมีการใช้งานภายในโรงพยาบาลของรัฐบาลไม่น้อยกว่า 100 โรงพยาบาล โดยมีเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันเปิดซองซองราคา
9. ผู้ให้เช่าจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญการมาดำเนินการติดตั้งเครื่องตามมาตรฐาน พร้อมทั้งเชื่อมกับโครงข่าย (Network) ของโรงพยาบาลเพื่อสืบค้น (Query) ข้อมูลคนไข้เพื่อลดความผิดพลาดในการลงทะเบียนคนไข้ และกระจายภาพภายในโรงพยาบาล
10. ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบประสานงาน และค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล (HIS) ในการทำ work list และเรียกดูภาพจากเครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ผ่านโปรแกรม HIS client ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องของโรงพยาบาล ตลอดอายุสัญญา



(นางพนิตตา พิษญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางนัตยา พลวิเศษ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นายสุรตัน สุขสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ