

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลทางทันตกรรมพร้อมชุดจัดเก็บและรับส่งภาพทาง
การแพทย์ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๕๓๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลแม่อน อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๓๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด

เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลทางทันตกรรมพร้อมชุดจัดเก็บและรับส่งภาพทาง
การแพทย์ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๕๓๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๑. บริษัท เอส ที เพอร์เฟ็คชั่น จำกัด

๒. บริษัท แอคทีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด

๓. บริษัท เจ.เอฟ.แอดวาน เมด จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นายสรายุทธ์ มาลิ่งค์ ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ.....

๒. นางสาวธัญฉวีวรรณ จารุจारी ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ.....

๓. นายรุทธิพล กองบุญเทียม ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ กรรมการ.....

**เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลทางทันตกรรม
พร้อมชุดจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์**

1. ความต้องการ

เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลทางทันตกรรมพร้อมชุดจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์

2. คุณลักษณะในการใช้งาน

ใช้อ่านภาพเอกซเรย์จากแผ่นบันทึก (Imaging Plate) ไร้สายแล้วแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิทัล และสามารถจัดเก็บภาพ เพื่อใช้วินิจฉัยภาพเอกซเรย์และการรักษาผู้ป่วยของแพทย์ได้

3. คุณสมบัติทางเทคนิค มีดังนี้

3.1. เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัลทางทันตกรรมพร้อมชุดจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ (Computed Radiography : CR dental) พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน

3.1.1. เป็นเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์พื้นภายในช่องปากเป็นภาพดิจิทัล

3.1.2. ตัวเครื่องสามารถอ่านแผ่นรับภาพ (imaging plate) ที่ผ่านการถ่ายภาพรังสีได้

3.1.3. มีหน้าจอแสดงภาพเอกซเรย์บนตัวเครื่องสแกน เพื่อแสดงภาพทันที

3.1.4. หน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่องสแกนบนตัวเครื่อง

3.1.5. สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB และระบบ Network ได้

3.1.6. สามารถแสดงภาพที่จอแสดงภาพบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่

3.1.7. หลังจากเครื่องสแกนแผ่นรับภาพแล้ว ตัวเครื่องสามารถลบข้อมูลที่อยู่ในแผ่นรับภาพและสามารถคืนแผ่นรับภาพออกจากเครื่องได้อัตโนมัติ

3.1.8. รองรับแผ่นบันทึกภาพ(Imaging Plate) แบบอ่อน(Flexible Plate) ได้ไม่น้อยกว่า 5 ขนาด ตั้งแต่ size 0 (22 x 31 mm), size 1 (24 x 40 mm), size 2 (31 x 41 mm), size 3 (27 x 54 mm), size 4c (48 x 54 mm)

3.1.9. ใช้กับกระแสไฟ 100-240 โวลต์ กระแสสลับความถี่ 50-60 เฮิร์ตซ์

(.....)

นายสรายุทธ์ มาลั้งค์
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ
ประธานกรรมการ


(.....)

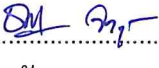
นางสาวจัญญวรรณ จารุจาร์
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

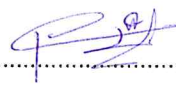
(.....)

นายรุทพล กองบุญเทียม
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 3.1.10. แผ่นรับรังสีมีขนาดเท่าฟิล์มสามารถใส่ในช่องปากและโค้งงอได้
- 3.1.11. มีความชัดภาพไม่น้อยกว่า 14.3 lp/mm และความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 16 บิต (bits) ต่อพิกเซล (pixel)
- 3.1.12. Resolution 65,000 graytones
- 3.1.13. คุณภาพภาพแบบ High ไม่น้อยกว่า 35µm และ Standard ไม่น้อยกว่า 64µm
- 3.1.14. แผ่นบันทึกภาพ(Imaging Plate)
- 3.1.14.1. เป็นแผ่นบันทึกภาพแบบอ่อน(Flexible Plate) สามารถโค้งงอได้
- 3.1.14.2. จำนวนแผ่นบันทึกภาพ มีรายการดังนี้
- 3.1.14.3. มีแผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 0 (22 x 31 mm) จำนวน 2 แผ่น
- 3.1.14.4. มีแผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 2 (31 x 41 mm) จำนวน 2 แผ่น
- 3.1.14.5. แผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 4C (48 x 54 mm) จำนวน 1 แผ่น
- 3.1.15. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผล บันทึกและเก็บข้อมูลภาพ
- 3.1.15.1. คอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผล บันทึกและเก็บข้อมูลภาพมีหน่วยประมวลผลกลาง ความเร็วไม่ต่ำกว่า Intel Core i3 มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2 GHz
- 3.1.15.2. มีหน่วยความจำ (Hard Disk) ชนิด SATA 500 GB
- 3.1.15.3. มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 4 GB
- 3.1.15.4. มี CD/DVD – Drive ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่นบันทึกข้อมูลได้
- 3.1.15.5. มี Key Board และ Optical Mouse เป็นอุปกรณ์ประกอบ
- 3.1.15.6. มีช่องต่อ USB 2.0 2 ช่อง
- 3.1.15.7. มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) เป็น Microsoft Windows 7 Professional
- 3.1.15.8. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว LED
- 3.1.15.9. แท็บเล็ต แสดงผล มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 6 GBขึ้นไป ROM 128 GB ขึ้นไป
- 3.1.15.10. คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่(notebook) จำนวน 1 เครื่องมีหน่วยประมวลผลกลางความเร็วไม่ต่ำกว่า Intel Core i5 มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.6 GHzขึ้นไป มีหน่วยความจำ (Hard Disk) ชนิด SATA SSD 500 GBขึ้นไป หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 8 GB ขึ้นไป

(.....)
 นายสรยุทธ์ มาลัยค์
 นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ
 ประธานกรรมการ

(.....)
 นางสาวธัญวรรณ จารุจारी
 ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 กรรมการ

(.....)
 นายรุทพล กองบุญเทียม
 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
 กรรมการ

4. อุปกรณ์แผ่นรับรังสี

- 4.1. แผ่นรับรังสีมีขนาดเท่าฟิล์มสามารถใส่ในช่องปากและโค้งงอได้
- 4.2. มีความชัดภาพไม่น้อยกว่า 14.3 lp/mm และความละเอียดภาพ 16 bit
- 4.3. Resolution 65,000 graytones
- 4.4. คุณภาพภาพแบบ High ไม่น้อยกว่า 35µm และ Standard ไม่น้อยกว่า 64µm

5. โปรแกรมการใช้งาน

- 5.1. สามารถใช้งานกับปฏิบัติการ windows 7 หรือสูงกว่า
- 5.2. มีระบบฐานข้อมูลที่สามารถป้อนข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยคงต่อไปนี้ เช่น ชื่อ-นามสกุล วัน เดือน ปี และ เลขที่บัตรของผู้ป่วย และเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล
- 5.3. การค้นหาเพื่อเปิดเพิ่มข้อมูลของผู้ป่วย สามารถทำได้ โดยการพิมพ์ชื่อ-นามสกุล
- 5.4. มีระบบปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (Window Width/Level) ของภาพได้
- 5.5. มีเครื่องมือในการปรับแต่งภาพอย่างน้อย ดังนี้ Zoom, Pan, Rotate, Flip, Invert, Crop
- 5.6. สามารถวัดระยะจากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่ง
- 5.7. สามารถวัดค่ามุมต่างๆได้
- 5.8. สามารถนำภาพจากแหล่งอื่นเข้ามาได้หรือนำภาพออกไปยังแหล่งอื่นได้
- 5.9. สามารถบันทึกภาพเป็น DICOM ได้
- 5.10. สามารถนำเข้าและส่งออกภาพได้ (Import Image และ Export Image)

6. สามารถเชื่อมต่อโปรแกรมบริหารจัดการเก็บรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS and Broker) ของโรงพยาบาล ได้ และบริษัทรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเชื่อมต่อระบบ PACS โรงพยาบาล

- 6.1 มีโปรแกรมบริหารจัดการระบบเป็นแบบมาตรฐาน DICOM 3 ซึ่งเก็บข้อมูลสำรองที่สะดวก และ เชื่อมต่อกับระบบ PACS ของโรงพยาบาล
- 6.2 ภาพที่เรียกดูต้องเป็นภาพมาตรฐาน DICOM
- 6.3 มีความสามารถในการรองรับมาตรฐาน DICOM 3 Format ดังนี้ DICOM Storage, DICOM, Query/Retrieve, DICOM Modality Worklist
- 6.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)
- 6.5 สามารถเรียกดูภาพรังสีและส่งผ่านข้อมูล ผ่าน Intranet ของโรงพยาบาล

(.....)

นายสรยุทธ์ มาลัยค์
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ
ประธานกรรมการ

(.....)

นางสาวธัญวรรณ จารุจारी
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

(.....)


นายรุทพล กองบุญเทียม
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

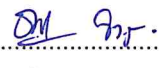
7 อุปกรณ์ประกอบ


7.1 เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์พื้นระบบดิจิทัล	จำนวน	1 ชุด
7.2 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงาน	จำนวน	1 ชุด
7.3 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่ต่ำกว่า 1 kv	จำนวน	2 ชุด
7.4 แท็บเล็ต แสดงผล อย่างน้อย	จำนวน	2 ชุด
7.5 คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่(notebook)	จำนวน	1 ชุด
7.6 มีที่เก็บแผ่นแปลงสัญญาณภาพ (Imaging Plate)	จำนวน	1 ชุด
7.7 แผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 0 (22 x 31 mm)	จำนวน	2 แผ่น
7.8 แผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 2 (31 x 41 mm)	จำนวน	2 แผ่น
7.9 แผ่นบันทึกภาพ (Imaging Plate) Size 4C (48 x 54 mm)	จำนวน	1 แผ่น
7.10 ชองกันน้ำลาย เบอร์ 0 , 2	จำนวน	100 ชอง
7.11 ชองกันน้ำลาย เบอร์ 4C	จำนวน	50 ชอง
7.12 โต๊ะหรือชั้นสำหรับวางชุดคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่าน	จำนวน	1 ชุด

8 เงื่อนไขเฉพาะ

- 8.1 สินค้าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาริตมาก่อน
- 8.2 รับประกันคุณภาพ 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับ และ มีการบำรุงรักษา ทุกๆ 4 เดือน/ครั้ง
- 8.3 มีคู่มือภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 8.4 ผู้ขายจะต้องส่งผู้ชำนาญการสอนการใช้เครื่อง แก่ผู้ปฏิบัติงานจนกว่าจะใช้งานได้ดี
- 8.5 สามารถเชื่อม work list และสามารถส่งข้อมูลภาพไปเก็บยังระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้

(.....

 นายสรายุทธ์ มาลังค์
 นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ
 ประธานกรรมการ

(.....

 นางสาวัญญวรรณ จารุจारी
 ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 กรรมการ

(.....

 นายรุทพล กองบุญเทียม
 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
 กรรมการ