

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดรับสัญญาณภาพรังสีระบบดิจิตอลลงบนจอภาพแบบไร้สาย
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

ชุดรับสัญญาณภาพรังสีระบบดิจิตอลลงบนจอภาพแบบไร้สาย จำนวน 2 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพรังสีทางทันตกรรมโดยตรวจจากจอคอมพิวเตอร์

3. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณข้อมูลภาพรังสีทางทันตกรรมให้เป็นภาพดิจิตอลพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องสแกนแผ่นรับภาพแบบ Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องประกอบด้วย

4.1.1 เครื่องสามารถอ่านภาพจากแผ่น Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates ที่ผ่านการถ่ายภาพรังสีแล้ว

4.1.2 ชุดรับสัญญาณสามารถแสดงภาพโดยตรงจากจอคอมพิวเตอร์

4.1.3 สามารถใช้กับการถ่ายภาพรังสีภายในช่องปาก

4.1.4 มีช่องในการรับ-ส่ง Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates เข้าเครื่องโดยรับ Plates ขนาดมาตรฐานเทียบเท่าขนาดฟิล์มถ่ายภาพรังสี 0, 1, 2, 3 และ 4 ได้

4.1.5 มีความละเอียดในการรับภาพ (Practical Resolution) สูงสุดไม่น้อยกว่า 14 คู่เส้นต่อมิลลิเมตร (Line Pairs Per Millimeter)

4.1.6 Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates ที่ถูกรังสีเอกซ์แล้ว สามารถลบออกได้เมื่อผ่านEraserภายในเครื่องอ่าน

4.1.7 มีซองแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Disposable Barrier Envelopes)

สำหรับใส่ Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates ที่ใช้ถ่ายภาพรังสีในช่องปากขนาดต่างๆ ดังนี้

- ขนาด Size 0 จำนวน 100 ซอง
- ขนาด Size 1 จำนวน 100 ซอง
- ขนาด Size 2 จำนวน 100 ซอง
- ขนาด Size 4 จำนวน 100 ซอง

4.1.8 มีแผ่นรับภาพทางรังสี Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates ขนาดต่างๆ ดังนี้

- ขนาด Size 0 จำนวน 15 แผ่น
- ขนาด Size 1 จำนวน 5 แผ่น
- ขนาด Size 2 จำนวน 30 แผ่น

· ขนาด Size 4 จำนวน 5 แผ่น

4.1.9 สามารถใช้กับกระแสไฟ 220 โวลต์ กระแสสลับ ความถี่ 50/60 เฮิรตซ์ โดยไม่ต้องใช้หม้อแปลงไฟฟ้า

4.2 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมคุณภาพของภาพ จำนวน 2 ชุด แต่ละเครื่องประกอบด้วย

4.2.1 ต้องมีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) ชนิดประสิทธิภาพโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i5 มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 6 MB

4.2.2 ต้องมีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB แบบ DDR3 RAM หรือดีกว่า

4.2.3 ต้องมี Hard Disk เป็นแบบ Serial ATA หรือดีกว่า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7200 rpm และมีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

4.2.4 ต้องมี Ethernet Port แบบ 10/100/1000 Base-TX หรือดีกว่า

4.2.5 ต้องมีจอภาพชนิด TFT Color LCD แสดงขนาดภาพตามเส้นทแยงมุมได้ไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 จอมี Resolution ไม่น้อยกว่า 1024 x 1280 Pixels

4.2.6 ต้องมีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Optical Mouse เป็นแบบ USB พร้อมแผ่นรอง (Mouse Pad)

4.2.7 ต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือที่ดีกว่า

4.2.8 มี Uninterruptible Power Supply (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA

4.3 มีโปรแกรมสำหรับการอ่านผลจากแผ่นรับสัญญาณ สามารถวัดขนาด, วัดมุม, ย่อ/ขยายภาพ และซูมภาพเฉพาะจุดปรับความสว่างและความคมชัดของภาพและอื่น ๆ

4.4 สามารถบันทึกภาพในระบบมาตรฐาน DICOM 3 (Interface Conforms to DICOM3)

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

5.1 เครื่องสแกนแผ่นรับภาพแบบ Phosphor Storage Plates หรือ Imaging Plates

5.2 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมคุณภาพของภาพ (ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมจอ 19 นิ้ว)

5.3 โปรแกรมสำหรับการอ่านผลจากแผ่นรับสัญญาณ

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณข้อมูลภาพรังสีเป็นดิจิทัลโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัท และสาธิตแนะนำวิธีการใช้งานจนกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้ โดยต้องสามารถส่งผ่านข้อมูลไปยังระบบรับส่งภาพของโรงพยาบาลได้อย่างสมบูรณ์

6.2 เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณข้อมูลภาพรังสีเป็นดิจิทัลต้องเป็นเครื่องใหม่โดยไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

6.3 การรับประกันคุณภาพ ผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจน อุปกรณ์เพิ่มเติมต่างๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น สำหรับกรณีที่มีการเสียของแผงวงจร (Board) ต้องเปลี่ยนใหม่ทั้ง Board ห้ามเปลี่ยนเฉพาะ Component ใน Board ที่เสีย

6.4 มีอะไหล่ไว้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี

- 6.5 สามารถส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS ของทางโรงพยาบาลได้ โดยทางบริษัทฯ ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด
- 6.6 หากเกิดการผิดพลาดหรือบกพร่องของเครื่องมือทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้ขายต้องส่งช่างหรือดำเนินการตรวจสอบเครื่องภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่โรงพยาบาลแจ้งซ่อมและถ้าหากเครื่องยังใช้การไม่ได้ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ทางโรงพยาบาลภายใน 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่ทางโรงพยาบาลแจ้งซ่อมเพื่อใช้งานทดแทนไปก่อนจนกว่าจะสามารถแก้ไขซ่อมแซมเครื่องของโรงพยาบาลได้
- 6.7 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 2 ชุด
- 6.8 ผู้ขายต้องเข้ามาบำรุงรักษาระบบทุกๆ 4 เดือนตลอดอายุการรับประกัน
- 6.9 จะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานทันตกรรมและผู้เกี่ยวข้องให้สามารถใช้เครื่องได้อย่างถูกต้อง

h

Gr

1