

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดแปลงสัญญาณภาพ X-RAY เป็นระบบ DIGITAL

.....

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

ใช้รับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล และสามารถส่งภาพเข้าสู่ระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS) เพื่อใช้วินิจฉัยภาพเอกซเรย์และการรักษาผู้ป่วยของแพทย์ได้

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ ชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล (Digital Radiography) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console or Console Station) จำนวน ๑ ชุด

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัล (Digital Radiography) จำนวน ๑ ชุด
 - ๓.๑.๑ เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์เป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูงแบบ Flat Panel Detector เป็นและมีเทคโนโลยี ISS (Irradiation Side Sampling)
 - ๓.๑.๒ ชุดรับภาพเอกซเรย์ (Detector) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๗ นิ้ว
 - ๓.๑.๓ มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒.๖ กิโลกรัม
 - ๓.๑.๔ มีระดับเกรย์สเกล (Grayscale Level) ของภาพเอกซเรย์ ๑๖ บิต Image reader
 - ๓.๑.๕ มีขนาดของจุดภาพ (Pixels) ๑๕๐ ไมโครเมตร ค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้ไม่น้อยกว่า ๒๘๓๖ x ๒๓๓๖ Pixels
 - ๓.๑.๖ สามารถแสดงภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ (Preview image) ได้ภายในเวลา ๒ วินาที หลังจากทำการเอกซเรย์และสามารถถ่ายเอกซเรย์ผู้ป่วยคนถัดไปภายในเวลา ๑๐ วินาที
 - ๓.๑.๗ มีคุณสมบัติกันน้ำตามมาตรฐาน IPX๖
 - ๓.๑.๘ มีความสามารถในการถ่ายภาพโดยไม่มีชุดควบคุม(เก็บภาพไว้ใน Detector) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ รูป
 - ๓.๑.๙ สามารถใช้ได้กับทุกเครื่อง X-ray ที่โรงพยาบาลมีโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับ เครื่อง X-Ray อยู่เพื่อความสะดวกในการทำงาน
 - ๓.๑.๑๐ แบตเตอรี่สามารถถอดเปลี่ยนเองขนาดใช้งานได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
 - ๓.๑.๑๑ มีเทคโนโลยีเคลือบที่แผ่นรับภาพ เพื่อลดการสะสมของแบคทีเรีย (Antibacterial) มาตรฐาน ISO ๒๒๑๙๖
- ๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console or Console Station) จำนวน ๑ ชุด
 - ๓.๒.๑ ใช้ระบบประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดประสิทธิภาพโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i๕ มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz หรือดีกว่า
 - ๓.๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB
 - ๓.๒.๓ มีหน่วยสำรองข้อมูลหลัก (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
 - ๓.๒.๔ มีจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว แสดงรายละเอียดของจอภาพไม่ต่ำกว่า ๑๐๒๔ x ๗๖๘ pixels



๓.๒.๕ สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐานของ DICOM ๓.๐ ดังนี้

๓.๒.๕.๑ Storage SCU

๓.๒.๕.๒ Modality Work List SCU/SCP

๓.๒.๕.๓ MPPS SCU/SCP

๓.๒.๖ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ปรับแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

๓.๒.๖.๑ สามารถทำการปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (Brightness/Contrast)

๓.๒.๖.๒ สามารถทำ Image processing แบบ Soft Tissue และ Bone Enhancement พร้อมทั้งยังสามารถปรับแต่งภาพเพิ่มเติมแบบ Manual ได้

๓.๒.๖.๓ สามารถทำการขยายภาพ (Magnify) เพื่อดูรายละเอียดของภาพได้

๓.๒.๖.๔ สามารถทำการหมุนภาพและพลิกกลับภาพซ้าย-ขวาได้

๓.๒.๖.๕ มีระบบสร้างขอบภาพสีดำสำหรับการถ่ายเอกซเรย์ที่ถูกคอนสตรัคชันเอ็กซ์เรย์เพื่อความสบายตาของแพทย์ผู้ทำการวินิจฉัย (Shuttering Processing Software)

๓.๒.๖.๖ มีซอฟต์แวร์จำลองกริดเพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ (Virtual Grid)

๓.๒.๖.๗ มีซอฟต์แวร์วิเคราะห์สาเหตุทุกเล็ก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งาน เครื่อง (Retake Analysis Software)

๓.๒.๖.๘ สามารถส่งภาพเข้ากับระบบ PACS ของโรงพยาบาลที่มีอยู่ ตามมาตรฐาน DICOM ๓.๐

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ อุปกรณ์สำหรับชาร์ตแบตเตอรี่ (Battery Charger)

จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ แบตเตอรี่ (Battery)

จำนวน ๒ ก้อน

๔.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๐๐ VA

จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ต้องเป็นของใหม่จากโรงงานผู้ผลิตไม่เคยใช้งานหรือนำไปสาคิดมาก่อน

๕.๒ ต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายและมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๕.๓ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation Manual) ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๕.๔ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับ

๕.๕ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมและบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๖ การรับประกันเครื่องและแผ่นรับภาพผู้ขายต้องประกันความเสียหายทุกกรณีจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี (calibrate ไม่ผ่านเปลี่ยนแผ่นให้ใหม่ปีละ ๑ ครั้ง) พร้อมจัดส่งช่างผู้ชำนาญการมาตรวจเช็คเครื่อง ๔ ครั้ง ต่อ ปี

๕.๗ ผู้ขายต้องสามารถเชื่อมต่อระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ และระบบรับส่งภาพทางการแพทย์เพื่อการวินิจฉัยระยะไกล เต็มของทางโรงพยาบาล รวมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่าย หากมี

๕.๘ ผู้ขายต้องฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

.....
ราคากลางชุดละ ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)




พงษ์ชน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

แบบ บก.๐๖

๑. ชื่อโครงการ ชุดแปลงสัญญาณภาพ X-RAY เป็นระบบ DIGITAL
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดสุพรรณบุรี (โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๖
เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาดที่มีตัวแทนจำหน่ายให้บริการในประเทศไทย เสนอราคา

จำนวน ๓ ราย

๑. บริษัท เอส ที เพอร์เฟ็คชั่น จำกัด
 ๒. บริษัท Mest Medic Group (Thailand) จำกัด
 ๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพบูลย์พัฒนาร้อยเอ็ด อิมพอร์ต
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- | | |
|---|---------------|
| ๑. นายสมชาย เกาะคู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายกิจวัตร คชกุล นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวเบญญาภา ฐานะธรรากุล นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |


ไพฑูริยา