

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๕๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๖,๕๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) _____ บาท
- เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ mA. แบบแบนเพดานดิจิทัล ๑ จอรับภาพ
จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๖,๕๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ ราคากลางจากการสืบราคาจากท้องตลาด _____

๔.๒ _____


๔.๓ _____

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ _____

๕.๒ นายสุขุม พิริยะพรพิพัฒน์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร _____

๕.๓ นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายพ์ ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ _____

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุขุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายพ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA แบบแขวนเพดานดิจิตอล ๑ จอรับภาพ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

.....

๑. ความต้องการ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๑.๑ เป็นเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA พร้อมอุปกรณ์ครบ
- ๒.๑.๒ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ ๓ เฟส
- ๒.๑.๓ เป็นเครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทุกส่วนของร่างกาย
- ๒.๑.๔ เตียงเอกซเรย์สามารถปรับเลื่อนได้หลายทิศทางและสามารถปรับขึ้นลงได้
- ๒.๑.๕ ชุดถ่ายภาพเอกซเรย์ทำยื่น(Bucky Stand) สามารถเลื่อนขึ้นลงในแนวตั้งได้
- ๒.๑.๖ มี Dose Calculation เพื่อช่วยคำนวณปริมาณรังสี
- ๒.๑.๗ มี Simple Tracking ทั้งที่ Bucky Stand and Bucky Table
- ๒.๑.๘ เครื่องเอกซเรย์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานทั้งในด้านคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น FDA หรือ ISO เป็นต้น

๒.๒ รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

๒.๒.๑ เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม(X-Ray Generator and Control Unit)

- ๒.๒.๑.๑ เป็นระบบ Microprocessor Controlled และ High Frequency Inverter System มีความถี่ของ Inverter ไม่น้อยกว่า ๕๐ kHz
- ๒.๒.๑.๒ Rating Radiography
 - ๑๐๐๐ mA ที่ ๘๐ kV.
 - ๘๐๐ mA ที่ ๑๐๐ kV.
 - ๖๓๐ mA ที่ ๑๒๕ kV.
 - ๕๐๐ mA ที่ ๑๕๐ kV.
- ๒.๒.๑.๓ มีระบบควบคุมความร้อนเกินพิกัดของหลอดเอกซเรย์ป้องกันความร้อนเกินพิกัด
- ๒.๒.๑.๔ มีระบบควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้จาก Exposure Hand Switch
- ๒.๒.๑.๕ มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่า ๘๐ kW.
- ๒.๒.๑.๖ สามารถตั้งค่าความต่างศักย์(kV)ของไส้หลอดสำหรับ Radiography ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ kV. ถึง ๑๕๐ kV.. และปรับความละเอียด Step ละไม่มากกว่า ๑ kV.
- ๒.๒.๑.๗ สามารถตั้งค่ากระแส(mA) สำหรับRadiographic ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ mA ถึง ๑๐๐๐ mA
- ๒.๒.๑.๘ สามารถตั้งเวลาในการถ่ายภาพเอกซเรย์(Exposure Time)เลือกได้ตั้งแต่ ๐.๐๐๑ sec. ถึงไม่น้อยกว่า ๑๐ sec.
- ๒.๒.๑.๙ Radiographic mAs Setting เลือกได้ไม่น้อยกว่า ๐.๕ ถึง ๘๐๐ mAs
- ๒.๒.๑.๑๐ การตั้งค่าในการถ่ายภาพเอกซเรย์(Exposure Program Control)สามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำ และเปลี่ยนแปลงได้ตามต้องการได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Programs
- ๒.๒.๑.๑๑ มีระบบที่ช่วยในการ Calibrate ค่า kV, mA ให้เที่ยงตรงและมีประสิทธิภาพในการทำงานและมีระบบบอกความผิดปกติของเครื่อง (Self-Diagnostic Function)แสดง บน จอ แบบ LCD และแสดง Error message บน จอ LCD Sub-display

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุขุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายัพ)

๒.๒.๒ หลอดเอกซเรย์

- ๒.๒.๒.๑ Anode เป็นชนิด Rotating Anode , Maximum Tube Voltage ๑๕๐ kV. สำหรับ Radiography
- ๒.๒.๒.๒ มีความสามารถในการเก็บประจุความร้อน มีค่า Anode Heat Storage Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐ H.U. และสามารถใช้งานหลักติดต่อกันโดยไม่มีอันตรายต่อหลอดเอกซเรย์
- ๒.๒.๒.๓ มี Double Focus Rotating Anode คือมี Focus Spot ๒ ขนาด, Large Focus มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๒ mm. และ Small Focus มีขนาดไม่มากกว่า ๐.๖ mm.
- ๒.๒.๒.๔ Large Focus สามารถรับกำลังไฟฟ้าได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๒ kW
- ๒.๒.๒.๕ มี Tube Rating Chart และ Cooling Curve แสดง
- ๒.๒.๒.๖ มี Target Angle ไม่มากกว่า ๑๒ องศา
- ๒.๒.๒.๗ มีชุดบังคับแสงเอกซเรย์จำนวน ๑ ชุด และมีชุด Timer สำหรับควบคุมแสงไฟให้ดับเองอัตโนมัติและมีหลอดไฟสำหรับส่องสว่างแบบ LED

๒.๒.๓ หลอดเอกซเรย์แบบชนิดชุดติดตั้งแขวนเพดาน (Ceiling Tube Support)

- ๒.๒.๓.๑ สามารถเลื่อนหลอดเอกซเรย์ในการถ่ายภาพแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า ๔๔๕ cm. (ขึ้นกับขนาดของห้อง)
- ๒.๒.๓.๒ สามารถเลื่อนหลอดเอกซเรย์ในการถ่ายภาพแนวขวางได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ cm. (ขึ้นกับขนาดของห้อง)
- ๒.๒.๓.๓ สามารถเลื่อนหลอดเอกซเรย์ในการถ่ายภาพแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ cm.
- ๒.๒.๓.๔ สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนในแนวตั้ง (Vertical Axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๘๐ องศา และสามารถหยุดได้ทุก ๙๐ องศา
- ๒.๒.๓.๕ สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนในแนวระนาบ (Horizontal Axis) ได้ไม่น้อยกว่า +๑๒๐ องศา / -๑๘๐ องศา
- ๒.๒.๓.๖ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดแขวนหลอดเอกซเรย์เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Lock)
- ๒.๒.๓.๗ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดแขวนหลอดเอกซเรย์อัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าดับ หรือขัดข้อง เพื่อป้องกันชุดแขวนหลอดเอกซเรย์หล่นทับผู้ป่วย
- ๒.๒.๓.๘ มีระบบแสดงค่าเป็นตัวเลขแบบดิจิตอล
- ๒.๒.๓.๙ รางแขวนหลอดเอกซเรย์เป็นชนิดติดตั้งกับเพดานห้อง ทำจากสารผสมอลูมิเนียม เพื่อลดเสียงดังและไม่เป็น สนิมเพื่อความคงทนในการใช้งาน

๒.๒.๔ เติงเอกซเรย์คนไข้

- ๒.๒.๔.๑ พื้นเตียงเป็นชนิดแสงเอกซเรย์ผ่านได้และเคลือบด้วยสารที่ทำให้สามารถทำความสะอาดได้ง่ายและสะดวกต่อการจัดทำผู้ป่วย
- ๒.๒.๔.๒ พื้นเตียงสามารถเลื่อนได้ ๔ ทิศทาง ในแนวราบสามารถปรับเลื่อนตามแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ cm. (+๕๕/-๕๕ cm.) และปรับเลื่อนตามแนวขวางได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ cm. (+๑๒.๕/-๑๒.๕ cm.) เพื่อสะดวกในการจัดทำและล็อกได้อย่างมั่นคงด้วยระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Lock)
- ๒.๒.๔.๓ ในแนวตั้ง สามารถปรับเลื่อนเตียงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๕ เซนติเมตร
- ๒.๒.๔.๔ ในแนวตั้ง สามารถปรับเลื่อนเตียงต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๓.๕ เซนติเมตร
- ๒.๒.๔.๕ พื้นเตียงมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๘๑ cm. และยาวไม่น้อยกว่า ๒๒๐ cm.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุภูมิ ตรียะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายัพ)

- ๒.๒.๔.๖ ระยะห่างระหว่างพื้นเตียงถึงฟิล์มไม่มากกว่า ๘cm. เพื่อลดการบิดเบี้ยวของภาพ
- ๒.๒.๔.๗ พื้นเตียงมีลักษณะแบนราบ ไม่กีดขวางการปฏิบัติงานเมื่อถ่ายเอกซเรย์ ทางด้านข้าง (Lateral) มีขอบราง สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบได้
- ๒.๒.๔.๘ มีสวิทช์ควบคุมด้วยเท้า(Foot Switch) ขนาดใหญ่ใช้งานสะดวก สำหรับควบคุมระบบการเลื่อนและการล็อกของเตียง
- ๒.๒.๔.๙ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ ของเตียงเอกซเรย์ เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Lock)
- ๒.๒.๔.๑๐ สามารถปรับเลื่อน Bucky ไปมาตามความยาวเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ cm.
- ๒.๒.๔.๑๑ มีชุด Bucky Radiography แบบ Oscillating Bucky Device, มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐:๑(๑๒:๑), และ Grid line ไม่น้อยกว่า ๔๐ Lines/cm.
- ๒.๒.๔.๑๒ สามารถใช้กับ Cassette ได้หลายขนาดตั้งแต่ ๘" x ๑๐", ๗" x ๑๗", ๑๐" x ๑๒", ๑๑ x ๑๔", ๑๒" x ๑๕", ๑๔" x ๑๔" และ ๑๔" x ๑๗"
- ๒.๒.๔.๑๓ สามารถรองรับน้ำหนักคนใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ kg.
- ๒.๒.๔.๑๔ สามารถถอดกริดได้เตียงเพียงกดแค่ปุ่มเดียวด้วยระบบ One Click

๒.๒.๕ ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น

- ๒.๒.๕.๑ มีชุด Bucky Radiography แบบ Oscillating Bucky Device, มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐:๑(๑๒:๑), และ Grid line ไม่น้อยกว่า ๔๐ Lines/cm.
- ๒.๒.๕.๒ สามารถใช้กับ Cassette ได้หลายขนาดตั้งแต่ ๘" x ๑๐", ๗" x ๑๗", ๑๐" x ๑๒", ๑๑ x ๑๔", ๑๒" x ๑๕", ๑๔" x ๑๔" และ ๑๔" x ๑๗"
- ๒.๒.๕.๓ ระยะทางระหว่างด้านหน้าของ Bucky Device ถึง Film มีระยะไม่มากกว่า ๕ cm. เพื่อเพิ่มความคมชัดของภาพ
- ๒.๒.๕.๔ ชุด Bucky Device สามารถเลื่อนขึ้นสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๑๔.๗ cm. และเลื่อนต่ำสุดโดยขอบบนของ Bucky Device อยู่สูงจากพื้นไม่มากกว่า ๖๒.๗cm. สามารถเลื่อนขึ้น-ลง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๒ เซนติเมตร และในระยะต่ำสุดสามารถถ่ายภาพเอกซเรย์เข้าในทำยื่นบนพื้นปกติได้
- ๒.๒.๕.๕ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่นเป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Lock)
- ๒.๒.๕.๖ สามารถถอดกริดได้เตียงเพียงกดแค่ปุ่มเดียวด้วยระบบ One Click

๒.๒.๗ ชุดรับภาพแผ่นเรียบแบบดิจิทัลแบบไร้สาย (Wireless Digital Flat Panel Detector)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

- ๒.๒.๗.๑ ชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Flat Panel Detector) ทำจากสาร Light Weight Material (Carbon Fibre) ที่มี Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (Csl)
- ๒.๒.๗.๒ พื้นที่ได้รับภาพ (Image Size) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๗ นิ้ว (๓๕ x ๔๓ เซนติเมตร) ชนิด Wireless Flat Panel Detector
- ๒.๒.๗.๓ สามารถแสดงความละเอียดของ Grey scale ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ bit
- ๒.๒.๗.๔ มีการนำหรือส่งสัญญาณภาพของชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์แบบไร้สาย (Wireless Detector) แบบ WLAN Standard IEEE ๘๐๒.๑๑n
- ๒.๒.๗.๕ มีจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ x ๓,๔๐๘ Pixels หรือ เทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๒.๒.๗.๖ สามารถแปลงสัญญาณจากสัญญาณภาพที่เป็นอนาล็อกให้เป็นดิจิทัล โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖ Bits

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุชุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายัพ)

- ๒.๒.๗.๗ มีขนาด Pixels ไม่มากกว่า ๑๒๕ ไมครอน
- ๒.๒.๗.๘ ชุดรับภาพมีน้ำหนักไม่เกิน ๒.๓ กิโลกรัม
- ๒.๒.๗.๙ สามารถแสดงภาพ Preview ในเวลาไม่มากกว่า ๑ วินาที
- ๒.๒.๗.๑๐ มีแบตเตอรี่สำรองพลังงานเป็น Lithium Technology พร้อมแท่นตัวชาร์จไฟ ๑๐๐-๒๔๐ VAC, ๕๐/๖๐ Hz
- ๒.๒.๗.๑๑ มีมาตรฐานกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IPX๗
- ๒.๒.๗.๑๒ สามารถเก็บภาพไว้ใน DR ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ ภาพ

๒.๒.๘ ชุดคอมพิวเตอร์รับภาพเอกซเรย์ (DR Console) จำนวน ๑ชุด สำหรับทำงานร่วมกับแผ่น Flat Panel Detector

- ๒.๒.๘.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ และควบคุมระบบประมวลผลภาพและข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่าย มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ประสิทธิภาพโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i๗ มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz (Turbo Boost หรือ Max Boost ได้ไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz) มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘ MB มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB แบบ DDR๓ RAM หรือดีกว่า มี Hard disk เป็นแบบ SSD (Solid State Drive) เพื่อเพิ่มความเร็วในการ Booth เครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB และ Hard Disk แบบ Serial ATA หรือดีกว่าความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐GB (๑TB) (Unformatted) และมี DVD Drive หรือดีกว่า
- ๒.๒.๘.๒ จอแสดงภาพแบบ LCDหรือ LED ความละเอียดสูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว มี resolution ไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๑,๐๒๔ ซึ่งรองรับ DICOM Display Function
- ๒.๒.๘.๓ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ปรับแต่งภาพและมีความสามารถดังนี้
 - (๑) มี Function DICOM C-store SCU, DICOM Print SCU และ DICOM Worklist
 - (๒) สามารถปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (Contrast) ของภาพโดยอัตโนมัติและทำImageProcessing แบบ Soft Tissue และ BoneEnhancement หรือ เลือกปรับแต่งภาพเพิ่มเติมได้แบบ Manual
 - (๓) มีเครื่องมือต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - Zoom in-out
 - Roam,Pan
 - Marker
 - Image Cropping
 - Image Multi-Formatting
 - Image Shuttering
 - Add Image Markers
 - Flip and Rotate Image
 - Comment
 - Accept/Reject Image
- ๒.๘.๓.๔ มีฟังก์ชันสำหรับพิมพ์ข้อความเพิ่มเติมลงบนภาพเอกซเรย์ได้
- ๒.๘.๓.๕ มีระบบสร้างขอบภาพสีดำสำหรับการถ่ายเอกซเรย์ที่ถูกโคนแสงเอกซเรย์มาเพื่อความสบายตาของแพทย์ผู้ทำการวินิจฉัย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุชุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายัพ)

- ๒.๘.๓.๖ มีเครื่องมือในการวัด (measurement) ได้แก่ line measurement, angle, crop angle
- ๒.๘.๓.๗ มีซอฟต์แวร์ Scatter Correction สำหรับถ่ายภาพแบบไม่ใช้กริด มีโปรแกรมสำหรับแสดงค่าระดับปริมาณรังสีแบบ Exit Dose ที่แสดงในรูปแบบของ Exposure index
- ๒.๘.๓.๘ สามารถรองรับการถ่ายภาพ Long bone หรือ Stitching แบบ Manual ได้
- ๒.๘.๓.๙ มีระบบ Emergency Mode เพื่อความสะดวกในการใช้งานฉุกเฉินสำหรับกรณีคนไข้ที่ยังไม่มีข้อมูลเวชระเบียน
- ๒.๘.๓.๑๐ สามารถแสดงชื่อหรือข้อมูลที่จำเป็นของคนไข้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

๓. อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑ Barcode Scanner	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒ Access Point	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓ ชุดตะกั่วกันรังสี	จำนวน ๑ ชุด
๓.๔ thyroids shield	จำนวน ๑ ชุด
๓.๕ DR Battery	จำนวน ๒ ชุด
๓.๖ Battery Charger	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗ ฉากตะกั่ว	จำนวน ๑ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทุกชิ้นส่วนนับแต่วันที่ผ่านการตรวจรับในระยะเวลารับประกัน หากเกิดการขัดข้องจากการใช้งานปกติผู้ขายต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมาล่าช้าเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดจะต้องโดนปรับวันละ ๒,๐๐๐.๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน)
- ๔.๒ ในระยะเวลารับประกันสินค้าผู้ขายรับประกันการตกของแผ่นดีเทคเตอร์ที่ระยะ ๑๐๐ เซนติเมตรจากการใช้งานปกติ
- ๔.๓ ถ้ากรณีผู้ซื้อมีปัญหาเรื่องการซ่อมหรือปัญหาอื่น ๆ เกี่ยวกับ ชุดรับภาพแผ่นเรียบแบบดิจิตอลของผู้ซื้อนั้น ทางผู้ขายต้องมีชุดรับภาพแผ่นเรียบแบบดิจิตอลในรุ่นเทียบเคียงมาให้ผู้ซื้อสำรองการใช้งานตลอดระยะเวลารับประกันสินค้า
- ๔.๔ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตในสถานที่ที่ผู้ซื้อกำหนด และตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อให้เหมาะสม และปลอดภัยในการใช้งาน
- ๔.๕ เครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- ๔.๖ ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการสาธิต และทดสอบการทำงานของเครื่องในการตรวจรับ และจัดให้มีการสาธิตสอนการใช้งานพร้อมทั้งการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้ โดยผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- ๔.๗ มีช่างบริษัทมาตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องปีละ ๓ ครั้ง (๔ เดือน/ ครั้ง) จะต้องมีสติกเกอร์ติดโดยข้อมูลในสติกเกอร์ประกอบด้วย วัน เดือน ปี ที่ตรวจเช็คบำรุงรักษา และ วัน เดือน ปี ที่ตรวจเช็คบำรุงรักษาครั้งต่อไป
- ๔.๘ ในระยะเวลารับประกันหากเกิดชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ซื้ออาจให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดก็ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุภูมิ พิริยะพรพิพัฒน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายัพ)

- ๔.๙ มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรม จากโรงงานผู้ผลิตที่จะสามารถซ่อมเครื่องให้ได้ พร้อมแนบเอกสารผ่านการอบรมของช่างผู้เชี่ยวชาญก่อนเข้าติดตั้งเครื่องมือและซ่อมแซมเครื่องทุกครั้ง
- ๔.๑๐ มีหลักฐานว่าเครื่องได้ผ่านการ Calibrate มาแล้ว พร้อมทั้งแนบเอกสารเครื่องมือที่ใช้ในการ Calibrate และช่างผู้เชี่ยวชาญ มาพร้อมตอนส่งมอบเครื่อง
- ๔.๑๑ ผู้ขายมีเอกสารรับรองรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดหรือบริการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี มีบริการหลังการขายที่มีคุณภาพตลอดอายุการใช้งาน
- ๔.๑๒ มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง
- ๔.๑๓ ระบบเอกซเรย์ Generatorและชุดควบคุม, เตียงเอกซเรย์, หลอดเอกซเรย์, ชุดยึดหลอดแขวนเพดาน และ Bucky wall stand เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้ยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด และเป็นรุ่นมาตรฐานที่ไม่มีการดัดแปลงใดๆ
- ๔.๑๔ ผู้ขายต้องรับผิดชอบเชื่อมต่อเครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลของผู้ซื้อ กรณีต่อเข้ากับเครื่องเอกซเรย์ที่ผู้ซื้อกำหนด จะต้องมีส่วน System Communication Unit เพื่อเชื่อมต่อโดยไม่มีการดัดแปลงชุด Hand Switch
- ๔.๑๕ ผู้ขายต้องรับผิดชอบเชื่อมต่อเครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลมีสายเข้ากับ Server ที่ทางโรงพยาบาลกำหนด
- ๔.๑๖ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชม. ติดไว้บริเวณเครื่องสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
- ๔.๑๗ มีหลักฐานว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๔.๑๘ ผู้ขายต้องรับประกันว่าเครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- ๔.๑๙ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการเตรียมสถานที่ในการวางเครื่องและติดตั้งให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๒๐ ผู้เสนอราคา ต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ พร้อมทั้งทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการฯได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสุชุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางชุลีภรณ์ เด่นพ่ายพ)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ