บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑ / ๒๗๒๐ **วันที่** ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. จำนวน ๑ เครื่อง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๔๐๗๐/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินเงินบำรุง ประจำปี ๒๕๖๘

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจำนวนเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน))

ข้อกฎหมายและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ประกอบกับ คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๑๘๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ผนวก จ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติการสั่งซื้อสั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุตามพระราชบัญญัติและระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. จำนวน ๑ เครื่อง ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ
(นายชัชวาลย์ ทานันตะวันสดใส)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายบุญเรือง ศิรินาม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรเดช วรวงษ์)

(นางเยาวธิดา พูลเพิ่ม) หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

(นายธนากร จิรชวาลา) หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีดาแก้ว) ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านพัสดุ

(นายธนากร จิรชวาลา)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ คนที่ ๑
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. จำนวน ๑ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินงบลงทุน ประจำปี ๒๕๖๘ จำนวน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
๓. บริษัท เน็กซ์ วิชั่น เทคโนโลยี จำกัด
๔. บริษัท วันเน็กท์ พลัส จำกัด
๓ บริษัท เมดิคอล เซอร์วิส ดีไซน์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๑. นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
๒. นายบุญเรือง ศิรินาม ลงชื่อ.....กรรมการ
๓. นายธีรเดช วรวงษ์ ลงชื่อ.....กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA

๑.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบดิจิตอลสำหรับบริการถ่ายภาพรังสีทุกส่วนของร่างกายด้วยคุณภาพสูง แก่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยวิกฤติ โดยมีชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล (Detector) เคลื่อนที่ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องและสามารถส่งข้อมูลภาพดิจิตอลเข้าสู่ระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS)ได้

๒. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอลที่สามารถถ่ายได้ทุกส่วนของร่างกาย โดยใช้ Flat Panel Detectorในการรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล(Digital Radiography) มีส่วนประกอบดังนี้

๒.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller unit)

๒.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator)

๒.๓ ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and Supporting Arm)

๒.๔ ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน

๒.๕ ชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลขนาด ๓๕ x ๔๓ cm. (Wireless Detector)

๒.๖ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ (Console station)

๓.คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๔๔๐ กิโลกรัม และมีความกว้างไม่มากกว่า ๕๖ เซนติเมตร สามารถเคลื่อนย้ายไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ได้

๓.๒ ใช้กระแสไฟฟ้าในการถ่ายภาพเอกซเรย์และการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถอัดประจุได้จากไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ Volts ๕๐Hz

๓.๓ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

๓.๓.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง และชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)

๓.๓.๒ หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)

๓.๓.๓ ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)

๓.๓.๔ ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน

๓.๓.๕ ชุดแปลงสัญญาณข้อมูลภาพด้วยรังสีเอกซเรย์เป็นดิจิตอล

๓.๓.๖ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ ประมวลภาพ และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Image Processor System)

๔.คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)

๔.๑.๑ เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency หรือ High Voltage Generator) มีขนาดกำลังของเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๓๒ kW

๔.๑.๒ สามารถปรับค่าความต่างศักดิ์ไฟฟ้า(kV) ได้โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๓ kV

๔.๑.๓ มีค่ากระแสสูงสุดที่ขั้วหลอด (mA) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ mA

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส) (นายบุญเรือง ศิรินาม) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๔.๑.๔ ปรับค่าปริมาณรังสี(mAs) ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๓๒ mAs และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ mAs

๔.๑.๕ แสดงค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (kV) และปริมาณรังสี (mAs) เป็นตัวเลขดิจิตอล (Digital)

๔.๑.๖ มี Hand Switch สำหรับควบคุมการถ่ายภาพรังสี ทั้งแบบชนิดมีสายและไร้สาย

๔.๑.๗ มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนสถานะของแบตเตอรี่ (Battery Status)

๔.๑.๘ มีช่องสำหรับเก็บ DR Detector และสามารถล็อค Detector ได้

๔.๒ หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)

4.2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode

4.2.2 หลอดเอกซเรย์ มี Focal Spot ขนาดเล็กขนาดไม่มากกว่า ๐.๗ mm. และขนาดใหญ่ไม่มากกว่า ๑.๓ mm.

4.2.3 หลอดเอกซเรย์มี Target Angle ไม่มากกว่า ๑๖ องศา

4.2.4 มี Anode Heat Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ HU

4.2.5 ชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้

4.2.6 มี Light Beam Collimator เป็นชนิด LED

4.2.7 มี collimator สำหรับปรับลำแสงไฟและลำแสงเอกซเรย์ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง หรือมีชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้แบบครั้งละด้านเพื่อลดปริมาณรังสีให้ผู้ป่วย

๔.๓ ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)

๔.๓.๑ ชุดเสายึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Collapsible Column ซึ่งสามารถเลื่อนขึ้นลงและพับเก็บได้

๔.๓.๒ มีแขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์และ Collimator ที่สามารถเหยียดหรือยืดออกได้ ในแนวราบทำให้มีระยะสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๐ เซนติเมตรโดยวัดจากกึ่งกลางเสาจนถึงจุดโฟกัส

๔.๓.๓ แขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ในแนวดิ่ง โดยวัดจากพื้น จนถึงจุดโฟกัส มีระยะต่ำสุดไม่มากกว่า ๖๘ เซนติเมตรและสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๔.๓.๔ เสายึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า +/- ๒๗๐ องศา

๔.๓.๕ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ

๔.๓.๖ มีแสงไฟแสดงสถานะต่างๆ ในการทำงานได้ (Status Indicator lamp)

๔.๔ ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน

๔.๔.๑ เคลื่อนที่ด้วยระบบ Motor Drive และมีระบบเบรคฉุกเฉิน Emergency Brake Release

๔.๔.๒ มีระบบกันชนของเครื่องที่ทำให้เครื่องหยุดการเคลื่อนทันทีที่มีการชนหรือการกระแทก เพื่อป้องกันความเสียหายจากการชนหรือกระแทก

๔.๔.๓ สามารถเคลื่อนที่พื้นที่มีความลาดชันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗ องศา

๔.๔.๔ สามารถควบคุมการเคลื่อนเดินหน้าและถอยหลังจากชุดจับบังคับการหมุนของหลอด เอกซเรย์เพื่อความสะดวกในการจัดท่าผู้ป่วยในการถ่ายภาพเอกซเรย์

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส) (นายบุญเรือง ศิรินาม) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๔.๔.๕ ใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ที่อยู่ภายในเครื่องเป็นชนิด Sealed lead หรือ Li-on เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนและใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์

๔.๔.๖ แบตเตอรี่สำหรับใช้ในการขับเคลื่อนสามารถใช้งานในการถ่ายเอกซเรย์ (exposure) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง หรือใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน ๘ ชั่วโมง

๔.๔.๗ สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้ในกรณีไฟฟ้าในแบตเตอรี่หมด

๔.๕ ชุดแปลงสัญญาณข้อมูลภาพด้วยรังสีเอกซเรย์เป็นดิจิตอล จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๔.๕.๑ เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิตอลที่ให้รายละเอียดสูง สามารถรับแสงเอกซเรย์ได้โดยตรงและแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิตอลโดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector โดยเป็นเทคโนโลยีแบบ Glass-free มี ISS(Irradiation side sampling) technology หรือ Directly deposited technology เพิ่มความคมชัดของภาพ

๔.๕.๒ ขอบของแผ่น Detector เป็นแบบโค้งก้นหอย (Shell design) ช่วยทำให้การหยิบจับสะดวกขึ้น

๔.๕.๓ มีขนาดพื้นที่รับภาพ (Detector area) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒.๕ x ๓๔.๕ เซนติเมตร หรือไม่น้อยกว่า ๑๖.๘ x ๑๓.๘ นิ้ว

๔.๕.๔ สามารถแสดงความละเอียดของ Gray Scale ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ Bit

๔.๕.๕ มีค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้อย่างน้อย ๒๘๐๐ x ๒๓๐๐ จุด (Pixel) ที่ขนาด ๑๔ x ๑๗ นิ้ว

๔.๕.๖ มีขนาดของ Pixel Size ไม่มากกว่า ๑๕๐ ไมครอน (μm)

๔.๕.๗ ดีเทคเตอร์ ขนาด ๑๔x๑๗ นิ้ว มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๑.๘ กิโลกรัม

๔.๕.๘ แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงหรือรองรับการใช้งานที่ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ภาพแบบต่อเนื่อง

๔.๕.๙ มีเทคโนโลยีเคลือบที่แผ่นรับภาพเพื่อลดการสะสมของแบคทีเรีย(Antibacterial) ซึ่งรองรับโดยมาตรฐาน ISO ๒๒๑๙๖

๔.๕.๑๐ มีการนำหรือส่งสัญญาณภาพของชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์แบบไร้สาย (Wireless Detector) และสามารถส่งภาพเข้า PACS ได้ด้วยระบบ Wireless

๔.๕.๑๑ ชุดรับภาพสามารถรองรับน้ำหนัก Surface load ได้ไม่น้อยกว่า ๓๑๐ กิโลกรัม และ Point load ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม

๔.๕.๑๒ มีความสามารถในการถ่ายภาพโดยไม่ใช้ชุดควบคุมและสามารถเก็บภาพไว้ในแผ่นรับภาพไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ รูป (Memory Exposure mode) แสดงเป็นตัวเลข LED โดยไม่นับรวมกับพื้นที่จัดเก็บใน Console

๔.๕.๑๓ มีมาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IPX๖ และมาตรฐานการกันฝุ่นไม่น้อยกว่า IP๕X

๔.๕.๑๔ แบตเตอรี่สำรอง พลังงานเป็นชนิด Li-ion หรือ Lithium-Ion สามารถถอดเปลี่ยนจากชุดรับภาพได้ โดยมีชุดชาร์จแบตเตอรี่จำนวน ๒ ช่องชาร์จต่อชุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส) (นายบุญเรือง ศิรินาม) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๔.๖ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ ประมวลภาพ และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Image Processor System)

๔.๖.๑ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างและประมวลผลภาพเอกซเรย์และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่ายต้องประกอบติดมากับตัวเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบ Built in

๔.๖.๒ จอแสดงภาพแบบสัมผัส (Touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สำหรับควบคุมการทำงานรับข้อมูลผู้ป่วยและแสดงภาพเอกซเรย์รวมทั้งปรับแต่งภาพและควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ

๔.๖.๓ สามารถตั้งและเลือกโปรแกรมการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Anatomical program) ได้ มีมาตรฐาน DICOM Function ดังต่อไปนี้ DICOM Send, DICOM Store, DICOM Print, DICOM Worklist และ DICOM MPPS

๔.๖.๔ สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยแบบกำหนดเองและเชื่อมต่อผ่านระบบของ Dicom Worklist

๔.๖.๕ มี Function การปรับภาพ เช่น Window level control or Density and Contrast, Zoom or Image magnification ,Marker, Filp and Rotate ,Annotations เป็นต้น

๔.๖.๖ มีซอฟต์แวร์จำลองกริดเพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ (Virtual Grid หรือSimGrid)

๔.๖.๗ มีโปรแกรมสำหรับการประมวลผลภาพสามารถให้ภาพมีความคมชัดสูง Dynamic Visualization II หรือ S-Vue Processing

๔.๖.๘ มีซอฟต์แวร์ Highlighting of Gauzes and Catheter หรือ S-Enhance ในการสร้างภาพ เพื่อดูผู้ป่วยที่มีการสอดสายหรือท่อในร่างกาย

๔.๖.๙ มีระบบแสดงรายงานปริมาณรังสีที่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์กับผู้ป่วย(DAP)และสามารถส่งข้อมูลตามมาตรฐาน DICOM เข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้

๔.๖.๑๐ มีซอฟต์แวร์วิเคราะห์สาเหตุยกเลิก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่อง (Retake Analysis Function หรือ Reject and Usage Analysis Tool)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕ ๑.เสื้อป้องกันรังสี	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ Thyroid shield	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ แบตเตอรี่สำหรับ Detector	จำนวน ๒ ก้อน
๕.๔ แท่นชาร์จแบตเตอรี่	จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละข้อให้ชัดเจน

๖.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน หรือนำไปสาธิตมาก่อน

๖.๓ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญงานมาสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลใช้งานได้อย่างดี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

๖.๔ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส) (นายบุญเรือง ศิรินาม) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๖.๕ ผู้ขายต้องดำเนินการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบเครื่องและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องและรับรองความปลอดภัยจากรังสี

๖.๖ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ไว้บริการให้ตลอดระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๗ หากเครื่องเกิดความชำรุดจากการใช้งานปกติ ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน ๓ วันนับแต่วันได้รับแจ้งซ่อม หากดำเนินการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ ใหม่หรือเครื่องใหม่ในระยะเวลาไม่เกิน ๙๐วัน

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๒ ชุด

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องจำนวน๑ชุด

๖.๑๐ การรับประกันเครื่องและแผ่นรับภาพผู้ขายต้องประกันความเสียหายทุกกรณีจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี พร้อมจัดส่งช่างผู้ชำนาญการมาตรวจเช็คเครื่อง ๔ ครั้ง ต่อ ปี

๖.๑๑ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลและชุดรับภาพต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าเดียวกัน

๖.๑๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (.ย.อ) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัชวาลย์ ทานตะวันสดใส) (นายบุญเรือง ศิรินาม) (นายธีรเดช วรวงษ์)