

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิทัลไม่น้อยกว่า 300 mA
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

1. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิทัลไม่น้อยกว่า 300 mA รายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน 1 เครื่อง ในวงเงิน 5,000,000.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลขนาดไม่น้อยกว่า 32 กิโลวัตต์ มีอุปกรณ์ที่สามารถปรับแต่งและแสดงภาพเอกซเรย์ชนิดดิจิทัลได้ที่ตัวเครื่องและสามารถใช้งานร่วมกับระบบจัดเก็บและส่ง และจัดการภาพทางการแพทย์ (PACS) ของโรงพยาบาลได้

3. ความต้องการ

เป็นเครื่องเอกซเรย์ที่สามารถเคลื่อนที่ไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ของอวัยวะหรือส่วนต่างๆของผู้ป่วยโดยสามารถปรับแต่งและแสดงภาพเอกซเรย์ได้ที่จอแสดงภาพที่ติดตั้งอยู่ด้านบนของเครื่อง

4. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

4.1 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 570 กิโลกรัม และมีความกว้างไม่มากกว่า 56 เซนติเมตร สามารถเคลื่อนย้ายไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ได้

4.2 ใช้กระแสไฟฟ้าในการถ่ายภาพเอกซเรย์และการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถอัดประจุได้จากไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 Volts 50Hz

4.3 เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

4.3.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง และชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)

4.3.2 หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)

4.3.3 ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)

4.3.4 ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน

4.3.5 ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัลแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

- 4.3.6 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ ประมวลภาพ และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Image Processor System)

5.รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

5.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)

- 5.1.1 เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency หรือ High Voltage Generator) มีขนาดกำลังของเครื่อง ไม่น้อยกว่า 32 kW
- 5.1.2 สามารถปรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า(kV) ได้โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 40 kV และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 133 kV
- 5.1.3 มีค่ากระแสสูงสุดที่ชั่วหลอด (mA) ไม่น้อยกว่า 400 mA
- 5.1.4 ปรับค่าปริมาณรังสี(mAs) ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 0.32 mAs และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 320 mAs
- 5.1.5 แสดงค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (kV) และปริมาณรังสี (mAs) เป็นตัวเลขดิจิทัล (Digital)
- 5.1.6 มี Hand Switch แบบมีสาย และแบบไร้สาย (Wireless Hand Switch) สำหรับควบคุม การถ่ายภาพรังสี
- 5.1.7 มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดเอกซเรย์จากการใช้งาน (Overload Protection)
- 5.1.8 มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนสถานะของแบตเตอรี่ (Battery Status)
- 5.1.9 มีช่องสำหรับเก็บแผ่น Detector และสามารถทำการชาร์จ แผ่น Detector ในขณะที่เก็บอยู่ในช่องนี้ได้
- 5.1.10 ตัวเครื่องมีช่องสำหรับเสียบชาร์จแบตเตอรี่ของ Detector โดยเฉพาะซึ่งประกอบติดมาจากโรงงานผู้ผลิต

5.2 หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)

- 5.2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode
- 5.2.2 หลอดเอกซเรย์ มี Focal Spot ขนาดเล็กขนาดไม่มากกว่า 0.7 mm. และขนาดใหญ่ไม่มากกว่า 1.3 mm.
- 5.2.3 หลอดเอกซเรย์มี Target Angle ไม่มากกว่า 14 องศา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

- 5.2.4 มี Anode Heat Capacity ไม่น้อยกว่า 300,000 HU
- 5.2.5 ชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้
- 5.2.6 มี Light Beam Collimator เป็นชนิด LED
- 5.2.7 ชุด Collimator สามารถปรับและหมุนได้
- 5.2.8 มีชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้แบบครึ่งละด้าน เพื่อลดปริมาณรังสีให้ผู้ป่วย
- 5.2.9 มีฟังก์ชันบอกองศาของระนาบการวางแผนรับภาพ ที่แสดงให้เห็นมุมของแผ่นรับภาพ และมุมของชุดหลอดเอกซเรย์ ช่วยให้ถ่ายภาพเอกซเรย์โดยไม่ผิดพลาด

5.3 ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)

- 5.3.1 ชุดเสายึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Collapsible Column ซึ่งสามารถเลื่อนขึ้นลง และพับเก็บได้
- 5.3.2 มีแขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์และ Collimator ที่สามารถเหยียดหรือยืดออกได้ ในแนวราบทำให้มีระยะสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 เซนติเมตรโดยวัดจากกึ่งกลางเสาจนถึงจุดโฟกัส
- 5.3.3 แขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ในแนวตั้ง โดยวัดจากพื้น จนถึงจุดโฟกัส มีระยะต่ำสุดไม่มากกว่า 68 เซนติเมตรและสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- 5.3.4 เสายึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า ± 270 องศา
- 5.3.5 หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ
- 5.3.6 มีแสงไฟแสดงสถานะต่างๆ ในการทำงานได้ (Status Indicator lamp)

5.4 ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน

- 5.4.1 เคลื่อนที่ด้วยระบบ Motor Drive และมีระบบเบรคฉุกเฉิน Emergency Brake Release
- 5.4.2 มีระบบกันชนของเครื่องที่ทำให้เครื่องหยุดการเคลื่อนที่ที่มีการชนหรือการกระแทก เพื่อป้องกันความเสียหายจากการชนหรือการกระแทก
- 5.4.3 สามารถเคลื่อนที่พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงสุดไม่น้อยกว่า 7 องศา
- 5.4.4 สามารถควบคุมการเคลื่อนที่หน้าและถอยหลังจากชุดจับบังคับการหมุนของหลอด เอกซเรย์เพื่อความสะดวกในการจัดทำผู้ป่วยในการถ่ายภาพเอกซเรย์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

- 5.4.5 ใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ที่อยู่ภายในเครื่องเป็นชนิด Li-ion หรือ Sealed lead เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนและใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์
- 5.4.6 แบตเตอรี่สำหรับการขับเคลื่อนสามารถใช้งานในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (exposure) ได้ไม่น้อยกว่า 500 ครั้ง หรือใช้เวลาในการชาร์จเต็มไม่เกิน 4 ชั่วโมง
- 5.4.7 สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้ในกรณีไฟฟ้าในแบตเตอรี่หมด
- 5.5 ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัลแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector) (จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้)
 - 5.5.1 เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูง สามารถรับแสงเอกซเรย์ได้โดยตรงและแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิทัลโดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector ที่ใช้ Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)
 - 5.5.2 มีขนาดพื้นที่รับภาพ (Effective area) ขนาดไม่น้อยกว่า 42.5 x 34.5 เซนติเมตร หรือไม่น้อยกว่า 16.8 x 13.8 นิ้ว
 - 5.5.3 สามารถแสดงความละเอียดของ Gray Scale ได้ไม่น้อยกว่า 16 Bit
 - 5.5.4 มีค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้อย่างน้อย 2800 x 2300 จุด (Pixel) ที่ขนาด 14 x 17 นิ้ว
 - 5.5.5 มีขนาดของ Pixel Size ไม่มากกว่า 140 ไมครอน (μm)
 - 5.5.6 ดีเทคเตอร์พร้อมแบตเตอรี่ ขนาด 14x17 นิ้ว มีน้ำหนักไม่มากกว่า 3 กิโลกรัม
 - 5.5.7 แผ่นแปลงสัญญาณภาพ (Detector) มีประสิทธิภาพในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency : DQE) ไม่น้อยกว่า 70 %
 - 5.5.8 แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงหรือรองรับการใช้งานที่ไม่น้อยกว่า 160 ภาพแบบต่อเนื่อง
 - 5.5.9 มีคุณสมบัติกันน้ำตามมาตรฐาน IP54 หรือดีกว่า
- 5.6 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ ประมวลผลภาพ และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Image Processor System)
 - 5.6.1 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างและประมวลผลภาพเอกซเรย์และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่ายต้องประกอบด้วยตัวเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบ Built in

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

- 5.6.2 จอแสดงภาพแบบสัมผัส (Touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับควบคุมการทำงานรับข้อมูลผู้ป่วยและแสดงภาพเอกซเรย์รวมทั้งปรับแต่งภาพและควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ
- 5.6.3 สามารถตั้งและเลือกโปรแกรมการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Anatomical program) ได้
- 5.6.4 มีมาตรฐาน DICOM Function ดังต่อไปนี้ DICOM Send, DICOM Store, DICOM Print, DICOM Worklist และ DICOM MPPS
- 5.6.5 สามารถแสดงภาพ Preview Image ได้ภายในเวลาไม่มากกว่า 3 วินาที
- 5.6.6 สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยแบบกำหนดเองและเชื่อมต่อผ่านระบบของ Dicom Worklist
- 5.6.7 มี Function การปรับภาพ เช่น Window level control or Density and Contrast, Zoom or Image magnification ,Marker, Flip and Rotate ,Annotations เป็นต้น
- 5.6.8 มีซอฟต์แวร์จำลองกริดเพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ (SimGrid หรือ SmartGrid)
มีโปรแกรมสำหรับการประมวลผลภาพสามารถให้ภาพมีความคมชัดสูง S-Vue Processing หรือ Enhanced Visualization Processing(
- 5.6.9 มีซอฟต์แวร์ S-Enhance หรือ Tube and Line Visualization ในการสร้างภาพเพื่อดูผู้ป่วยที่มีการสอดสายหรือท่อในร่างกาย
- 5.6.10 มีระบบแสดงรายงานปริมาณรังสีที่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์กับผู้ป่วย(DAP)และสามารถส่งข้อมูลตามมาตรฐาน DICOM เข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้
- 5.6.11 มีซอฟต์แวร์วิเคราะห์สาเหตุยกเลิก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่อง (Reject and Usage Analysis Tool หรือ Administrative Analysis and Reporting)

6.อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

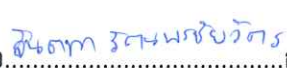
- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 6.1 เสื้อตะกั่วป้องกันรังสี | จำนวน 2 ชุด |
| 6.2 Thyroid shield | จำนวน 2 ชุด |
| 6.3 แบตเตอรี่สำรองสำหรับ Detector | จำนวน 2 ก้อน |
| 6.4 แท่นชาร์จแบตเตอรี่ | จำนวน 1 ชุด |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

6.5 Detector Holder ขนาด 14x17 นิ้ว

จำนวน 1 ชุด

7 รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

7.1 การส่งมอบพัสดุและการติดตั้ง

7.1.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือถูกนำไปสาธิตมาก่อน รุ่นที่เสนอเคยใช้งานในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 1 ปี

7.1.2 ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานซึ่งได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตมาดำเนินการติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ รวมทั้งระบบเชื่อมต่อต่างๆ ทั้งหมดจนสามารถใช้งานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

7.1.3 ผู้ขายต้องดำเนินการให้สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องเอกซเรย์ โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7.1.4 ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันได้ตามมาตรฐานDICOM Worklist ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ โดย ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

7.1.5 ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาสาธิตวิธีการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

7.1.6 ผู้ขายต้องติดตั้งชุด Detector ที่เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งมาจากการผลิตและประกอบเสร็จสมบูรณ์ภายในบริษัทผู้ผลิตโดยเครื่องเอกซเรย์และแผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าเดียวกัน

7.1.7 ผู้ขายต้องเชื่อมต่อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลโดยผ่านทางเครือข่าย 4G พร้อมบริการตลอดอายุการรับประกันของเครื่องฯ เพื่อให้สามารถดึง Worklist และส่งภาพเข้าระบบ PACS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 การรับประกันความชำรุดบกพร่องและอื่นๆ

7.2.1 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายใดๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องฯ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบของครบ

7.2.2 ผู้ขายต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาตรวจเช็ค ดูแลบำรุงรักษาเครื่อง ทุก 4 เดือน ตลอดอายุการรับประกัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

7.2.3 ผู้ขายต้อง Upgrade software ของเครื่องที่เสนอขายภายใน 90 วันนับแต่วันที่มิ Software ใหม่ออกสู่ท้องตลาด ตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

7.2.4 การซ่อมเครื่อง การเปลี่ยนหลอดเอกซเรย์และอุปกรณ์ต่างๆทุกส่วนของเครื่องในระหว่าง การรับประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยน อุปกรณ์ให้เสร็จจนสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วันนับแต่วันที่ได้รับความชำรุดบกพร่อง หากเกิน กำหนดระยะเวลา ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท นับตั้งแต่วันแรก ที่เกินกำหนดจนถึง วันที่เครื่องใช้งานได้ตามปกติ ยกเว้นมีเหตุผลอันสมควร

7.2.5 กรณีเครื่องขัดข้องหรือชำรุดขณะใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องส่งวิศวกรที่มีความรู้ ความ ชำนาญเข้ามาตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 72 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับ ในอัตรา วันละ 1,000 บาท นับตั้งแต่วันที่แจ้งให้ผู้ขายทราบจนถึงวันที่ช่างมาทำการตรวจซ่อมยกเว้นกรณีที่มีเหตุผล สมควรโดยให้ขึ้นกับดุลยพินิจของผู้ซื้อ

7.2.6 ผู้ขายต้องเสนอราคาการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) หลังหมดระยะประกัน เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.2.7 การรับประกันคุณภาพแบบไม่รวมอะไหล่ของเครื่องทุกชิ้นส่วนในอัตราไม่เกิน 3% ของ ราคาซื้อขายเครื่องฯ

7.2.8 การรับประกันคุณภาพแบบรวมอะไหล่ของเครื่องทุกชิ้นส่วน (ยกเว้นหลอดเอกซเรย์ และ ชุดรับภาพ (Detector) ในอัตราไม่เกิน 8% ของราคาซื้อขายเครื่องฯ

7.3 เงื่อนไขเฉพาะการพิจารณาราคา

7.3.1 ผู้ขายต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายพร้อมทั้งรับรอง สำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

7.3.2 ผู้ขายต้องมีเอกสารหลักฐานแสดงการรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาด และ สามารถให้บริการได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

7.3.3 ผู้ขายจะต้องมีเอกสารหลักฐานแสดงว่ามีวิศวกรผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตว่า สามารถซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์ที่เสนอขายได้ มาพร้อมกับการยื่นของเสนอราคาทาง อิเล็กทรอนิกส์

7.3.5 ผู้ขายต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานต่างๆที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องมือ แพทย์ที่ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้ว เช่น ใบอนุญาตผลิต ใบอนุญาตนำเข้า ใบอนุญาตขายเครื่องมือแพทย์ แบบแจ้งรายการละเอียด หนังสือรับรอง ประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ แล้วแต่กรณีที่ยัง ไม่หมดอายุ พร้อมทั้งรับรอง สำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับการ ยื่นเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)

7.4 เงื่อนไขอื่นๆ

7.4.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันยื่นเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

7.4.2 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่ามีวิศวกรที่ได้รับการอบรมการติดตั้งและซ่อมเครื่องรุ่นที่เสนอราคามาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

7.4.3 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) จำนวน 1 ชุด ในวันส่งมอบเครื่อง

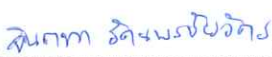
7.4.4 มีคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ให้จำนวน 1 ชุด ในวันส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวทิพา พงษ์วิรัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางธนาพร ทองเกิด)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางจินตนา รัตนพรชัยวัตร)