



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง

ที่ -

วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA. แบบแขนพาดาน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทองปฏิบัติราชการแทน)
ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทองที่ ๒๗๗๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๑ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA. แบบแขนพาดาน และหนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ที่ ปช ๐๐๐๑.๒๖/ว๐๐๒๕ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖ เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งมีวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างเกินกว่าหนึ่งแสนบาท ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไป ให้หน่วยงานของรัฐดังกล่าวเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างราคากลางและการคำนวณราคากลางตามแบบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น วิธีการประกาศ ระยะเวลาประกาศ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA. แบบแขนพาดาน ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA. แบบแขนพาดาน รวมวงเงินประมาณ ๑,๗๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และมีมติเห็นชอบให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA. แบบแขนพาดาน ในการจัดซื้อต่อไป


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และส่งมอบให้ฝ่ายพัสดุดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(นายศิริชัย ชานานิมิตผล)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางสาวปณิตา สอาดศรี)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง)

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า 500 mA. แบบแขนเพดาน

1. ความต้องการ เครื่องเอกซเรย์ระบบ Micro Processor Controlled ขนาดไม่น้อยกว่า 500 เอ็ม.เอ พร้อมเตียงและอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด โดยถ่ายภาพได้สะดวกและถ่ายได้ทุกส่วนของร่างกาย ใช้กับกระแสไฟฟ้า 3 เฟส 380-400 โวลท์
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไป
3. คุณสมบัติทั่วไปประกอบด้วย
 - 3.1 เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม(X-Ray Generator and Cotroller Unit) จำนวน 1 ชุด
 - 3.2 หลอดเอกซเรย์(X-Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี(Collimator) จำนวน 1 ชุด
 - 3.3 ชุดรับหลอดเอกซเรย์ จำนวน 1 ชุด
 - 3.4 เตียงเอกซเรย์ พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน จำนวน 1 ชุด
 - 3.5 ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น(Bucky stand) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน จำนวน 1 ชุด
4. คุณสมบัติทางเทคนิค ประกอบด้วยรายการดังนี้
 - 4.1 X-Ray Generator จำนวน 1 ชุด
 - 4.1.1 เป็นระบบ High Frequency inverter ควบคุม ด้วย Microprocessor Controlled
 - 4.1.2 ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 kW หรือดีกว่า
 - 4.1.3 สามารถปรับตั้งค่า Radiographic Tube Voltage เลือกได้ตั้งแต่ 40 kV ถึงไม่น้อยกว่า 150 kV โดยปรับ Step ได้ครั้งละ 1 kV
 - 4.1.4 สามารถปรับตั้งค่า Radiographic Tube Current เลือกได้ตั้งแต่ 10 mA ถึงไม่น้อยกว่า 500 mA
 - 4.1.5 สามารถปรับตั้งค่า Radiographic Time Setting เลือกได้ตั้งแต่ 0.001 วินาที (Sec) ถึงไม่น้อยกว่า 10 วินาที (Sec)
 - 4.1.6 สามารถปรับตั้งค่า Radiographic mAs Setting เลือกได้ตั้งแต่ 0.1 mAs ถึงไม่น้อยกว่า 500 mAs
 - 4.1.7 สามารถตั้ง Program ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Advanced Anatomical Program) โดยสามารถตั้งได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 240 Programs
 - 4.1.8 มีระบบบอกความผิดปกติของเครื่อง (Self-Diagnostic Function) แสดง บนจอ แบบ LED
 - 4.1.9 มีระบบการแสดงผลเป็นแบบ LED Display

(นายศิริชัย ชานานิรมิตผล)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

นางฉัตร สิวาตสร
(น.ส.ฉัตร สิวาตสร)

ดร.วิวัฒน์ เจริญ
น.วิวัฒน์ เจริญ

4.2 หลอดเอกซเรย์

4.2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode ขนาด Maximum Tube Voltage 150 kV

4.2.2 เป็นหลอดเอกซเรย์แบบ Double Focus Rotating Anode

4.2.3 หลอดเอกซเรย์ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

มี Anode Heat Storage Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 300,000 H.U.

- Target Angle ขนาดไม่มากกว่า 12 องศา
- Small part ขนาดไม่มากกว่า 0.6 มิลลิเมตร
- Large Focus ขนาดไม่มากกว่า 1.2 มิลลิเมตร

4.2.4 มีชุดบังคับแสงเอกซเรย์ จำนวน 1 ชุด

4.3 เครื่องบังคับแสงเอกซเรย์ (Collimator) 1 เครื่อง

4.3.1 มีความสว่างของแสงจากหลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 100 Lux ที่ระยะ SID 100 เซนติเมตร แสดงตำแหน่งที่จะถ่ายได้ถูกต้อง

4.3.2 มีชุด Timer สำหรับควบคุมแสงไฟให้ดับเองโดยอัตโนมัติ

4.3.3 สามารถปรับลำรังสีได้ตามขนาดที่ต้องการและมีลำรังสีตรงกับแสงไฟที่ส่องสว่าง

4.4 ชุดแขวนหลอดเอกซเรย์ชนิดติดเพดาน (Ceiling Tube Support)

4.4.1 เป็นชนิดติดตั้งกับเพดานห้อง

4.4.2 สามารถเลื่อนตามแนวยาว (Longitudinal) ได้ไม่น้อยกว่า 282 เซนติเมตร

4.4.3 สามารถเลื่อนตามแนวขวาง (Lateral) ได้ไม่น้อยกว่า 243 เซนติเมตร เพื่อสำหรับถ่ายผู้ป่วยบนเตียงผู้ป่วยแบบเงินได้

4.4.4 สามารถเลื่อนตามแนวตั้ง (Vertical) ได้ไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร

4.4.5 สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์ได้รอบแกนในแนวตั้ง (Vertical axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 180 องศา


4.4.6 สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนในแนวระนาบ (Horizontal axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 135 องศา


4.4.7 ระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดแขวนหลอดเอกซเรย์เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic lock)

4.4.8 มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดแขวนหลอดเอกซเรย์อัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าดับ

4.4.9 มีปุ่ม All direction movement button อย่างน้อย 3 ปุ่ม อยู่บนชุดแขวนหลอดเอกซเรย์ โดย 1 ปุ่ม จะต้องอยู่บนราวจับ ช่วยให้สามารถบังคับชุดแขวนหลอดเอกซเรย์ด้วยวิธีกำมือที่ราวจับได้อย่างง่ายดาย สะดวกต่อการใช้งาน


(นายศิริชัย ขนานนิรมิตผล)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ


(น.ส. น.ศิริชัย ขนานนิรมิตผล)


น.ส. น.ศิริชัย ขนานนิรมิตผล

4.5 เติงเอกซเรย์ระบบปรับระดับสูง-ต่ำ และปรับพื้นเตียงเลื่อนได้ 4 ทิศทาง รวมเป็น 6 ทิศทาง

จำนวน 1 ชุด

- 4.5.1 พื้นเตียงทำจากวัสดุที่แสงเอกซเรย์ผ่านได้ มีลักษณะโปร่งใส มองเห็นใต้เตียงได้จากด้านบน
- 4.5.2 สามารถปรับยกพื้นเตียงสูง - ต่ำได้ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้น-ลง จากเตียงเอกซเรย์ ปรับระดับต่ำสุดไม่มากกว่า 57 เซนติเมตร จากพื้นสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากรถเข็น และปรับระดับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร จากพื้นสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงล้อเข็นหรือเปลล้อเข็น
- 4.5.3 สามารถปรับเลื่อนพื้นเตียงได้ 4 ทิศทาง ปรับเลื่อนตามแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และปรับเลื่อนตามแนวขวางได้ไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการจัดท่าและถือคได้ อย่างมั่นคงด้วยระบบแม่เหล็กไฟฟ้า
- 4.5.4 พื้นเตียงมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 74 เซนติเมตร. และยาวไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร.
- 4.5.5 Bucky Radiography สามารถเลื่อน ซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า 526 มิลลิเมตร
- 4.5.6 การปรับระดับพื้นเตียงด้วยระบบขับเคลื่อนแบบ Hydraulic หรือ Motor
- 4.5.7 มีสวิทช์ควบคุมด้วยเท้า (Foot switch) สามารถใช้งานสะดวก สำหรับควบคุมระบบปรับระดับสูง-ต่ำ และเลื่อนการถือคเตียง
- 4.5.8 ใต้พื้นเตียงมีอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน(Grid) มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า 10 ต่อ 1 และมีจำนวนเส้นตะกั่วไม่น้อยกว่า 103 lines/inch
- 4.5.9 ขาเตียง มีเสาค้ำเตียงไม่เกิน 2 เสา เพื่อช่วยให้การถ่ายภาพเอกซเรย์ผู้ป่วยผู้ป่วยบนรถเข็น ทำได้โดยสะดวก
- 4.5.10 สามารถใช้กับ Flat Panel detector แบบ Wireless ขนาด 14"x17" ได้


4.6 ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น

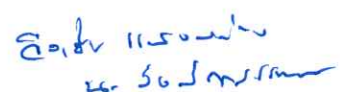
- 4.6.1 ระบบหยุดการเคลื่อนที่ เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic lock)
- 4.6.2 ชุด Bucky Device สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ไม่น้อยกว่า 145 เซนติเมตร
- 4.6.3 มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า 10 ต่อ 1 และมีจำนวนเส้นตะกั่วไม่น้อยกว่า 200 lines/inch
- 4.6.4 สามารถใช้กับ Flat Panel detector แบบ Wireless ขนาด 14"x17" ได้

5. อุปกรณ์ประกอบ

- 5.1 เลือตะกั่ว จำนวน 1 ชุด
- 5.2 Thyroid Shield จำนวน 1 ชุด


(นายศิริชัย ชานานิต)
นักรังสีการแพทย์ ชำนาญการ


(น.ส. ส. สิตอาครศรี)
(น.ส. ส. สิตอาครศรี)


น.ส. ส. สิตอาครศรี

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้เสนอราคาต้องรับรองผลิตภัณฑ์ว่าเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 6.2 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินทางโทรศัพท์ ที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 6.3 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งช่าง หรือวิศวกรมาดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่อง รวมทั้งเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ทุกๆ 4 เดือนตลอดระยะเวลารับประกัน 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ เพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 6.5 หากเกิดชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แต่ยังไม่ใช้งานได้ ผู้ซื้ออาจให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดก็ได้
- 6.6 มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรม จาก โรงงานผู้ผลิตที่จะสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
- 6.7 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดหรือบริการไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.8 มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา
- 6.9 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง
- 6.10 ผู้ขายมีหลักฐานแสดงว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ โดยมีหนังสือรับรองจาก โรงงานผู้ผลิต



(นายศิริชัย ขนานิรมิตผล)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

จ.วิกรม สืออาดศรี
(น.ส.จ.วิกรม สืออาดศรี)

จ.วิกรม สืออาดศรี
น.ส.จ.วิกรม สืออาดศรี