



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลนาบอน โทร ๐-๗๕๔๙-๑๓๓๒ โทรสาร ๐-๗๕๔๙-๑๘๒๕

ที่ นศ ๐๐๓๒.๓๐๑/ ๑๘๕

วันที่ ๖ มิ.ค. ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เอ็มเอ แบบแขวนเพดาน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาบอนรับมอบอำนาจ)

ตามที่คำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๙๐๕ /๒๕๖๐ ลงวันที่ ๖ มิ.ค. ๒๕๖๐... เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เอ็มเอ แบบแขวนเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง โดยขออนุมัติจัดซื้อโดยใช้เงินค่าบริการทางการแพทย์ กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ร้อยละ ๑๐)

ตามที่คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เอ็มเอ แบบแขวนเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง เครื่องละ ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ที่โรงพยาบาลนาบอน อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เอ็มเอ แบบแขวนเพดาน ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอนุมัติคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ..... ๒. d/m.....ประธานกรรมการ  
(นางวัลตรี ลือสั้น)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายพงศ์สวัสดิ์ ทิรัญสุข)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายวิษณุ ไกรนรา)

เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

(นางสาวบุษกร พัวเกาศัลย์)

นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาบอน

( ๖ มิ.ค. ๒๕๖๐ )

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA ชนิดแบบแขวนเพดาน

\*\*\*\*\*

๑. ความต้องการ เครื่องเอกซเรย์ระบบ Micro Processor Controlled ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เอ็ม.เอ ที่ ๑๐๐ K.V. พร้อมเตียงและอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไป
๓. คุณสมบัติทั่วไป ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค ประกอบด้วยรายการดังนี้

๔.๑ X-Ray Generator จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๑.๑ เป็นระบบ Microprocessor Controlled และ High Frequency Inverter System มีความถี่ของ Inverter ๕๐ kHz
- ๔.๑.๒ มีกำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ K.W.
- ๔.๑.๓ สามารถปรับค่าความต่างศักย์ (kV) ได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ kV สามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าได้ครั้งละเท่ากับ ๑ kV
- ๔.๑.๔ สามารถตั้งค่ากระแส mA ได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐ mA ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๓๐ mA
- ๔.๑.๕ สามารถตั้งเวลาในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure time) ได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๐๑ วินาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที
- ๔.๑.๖ สามารถตั้งค่า mAs ได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๕ mAs ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ mAs
- ๔.๑.๗ มี Exposure parameter ไม่น้อยกว่า ๒๔๕ Programs
- ๔.๑.๘ มีระบบบอกความผิดปกติของเครื่อง (Self-Diagnostic Function) แสดง บนจอ แบบ LED และแสดง Error message บน จอ LED Sub-display
- ๔.๑.๙ สวิตช์ควบคุมต่าง ๆ บน Control Panel เป็นแบบ Sheet panel และ ปุ่มปรับค่า kV , mA และ sec เป็นแบบ Hybrid Key

๔.๒ หลอดเอกซเรย์

- ๔.๒.๑ เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode ขนาด Maximum Tube Voltage ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ kV.
- ๔.๒.๒ เป็นหลอดเอกซเรย์แบบ Double Focus Rotating Anode
- ๔.๒.๓ หลอดเอกซเรย์ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
มี Anode Heat Storage Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐ H.U.
  - Target Angle ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ องศา
  - Small Focus ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๖ m.m.
  - Large Focus ขนาดไม่มากกว่า ๑.๒ m.m.
  - สามารถรับกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ K.W.
- ๔.๒.๔ มีชุดบังคับแสงเอกซเรย์โดยสามารถปรับขนาดของแสงไฟจากหลอด LED จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ ชุดแขวนหลอดเอกซเรย์ชนิดติดเพดาน (Ceiling Tube Support)

- ๔.๓.๑ เป็นชนิดติดตั้งกับเพดานห้อง ทำจากอลูมิเนียมเพื่อลดเสียงดังในการใช้งาน และไม่ทำให้

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

.....ประธานกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

.....กรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

.....กรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

๒-๔.๓.๒ แสดงค่าเป็นตัวเลขแบบดิจิทัล

- ๔.๓.๒ แสดงค่าเป็นตัวเลขแบบดิจิตอล และปรับมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ องศา
- ๔.๓.๓ เคลื่อนที่ในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ cm.
- ๔.๓.๔ เคลื่อนที่ในแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ cm. ขึ้นกับขนาดของห้อง
- ๔.๓.๕ เคลื่อนที่ในแนวขวางได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ cm. ขึ้นกับขนาดของห้อง
- ๔.๔ ชุดเตียงเอกซเรย์ (๔ Way Floating top Table)
  - ๔.๔.๑ พื้นเตียงเป็นชนิดแสงเอกซเรย์ผ่านได้
  - ๔.๔.๒ พื้นเตียงสามารถเลื่อนได้ ๔ ทิศทาง ในแนวราบ
    - เลื่อนตามยาวได้ไม่น้อยกว่า  $\pm ๕๕$  cm. จากสภาวะปกติ
    - เลื่อนตามขวางได้ไม่น้อยกว่า  $\pm ๑๒.๕$  cm. จากสภาวะปกติ
  - ๔.๔.๓ มีชุด Bucky Radiography มี Grid Ratio ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐:๑, Grid line ๔๐ Lines/cm.
  - ๔.๔.๔ สามารถใช้กับ Cassette ได้กับขนาด ๘"x๑๐", ๑๐"x๑๒", ๑๑"x๑๒", ๑๑"x๑๔", ๑๔"x๑๔" และ ๑๔"x๑๗"
  - ๔.๔.๕ สามารถ Remove Grid ได้ เพื่อลดปริมาณรังสีที่ไม่จำเป็นต่อผู้ป่วย

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ขายต้องรับรองผลิตภัณฑ์ว่าเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- ๕.๒ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตในสถานที่ที่ผู้ซื้อกำหนด และตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อให้เหมาะสม และปลอดภัยในการใช้งาน
- ๕.๓ มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๕ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันส่งมอบของครบเป็นต้นไป และจะต้องส่งช่าง หรือวิศวกรมาดูแลบำรุงรักษา ทุกๆ ๔ เดือนตลอดระยะเวลาประกัน
- ๕.๖ ในระยะประกัน หากเกิดการชำรุดขัดข้องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายต้องรีบส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คภายใน ๔๘ ชั่วโมง ยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ผู้ขายจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนให้เสร็จจนสามารถใช้งานได้ดีภายใน ๑๕ วัน และผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๕.๗ หากเกิดชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ซื้ออาจให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดก็ได้
- ๕.๘ มีหลักฐานว่าช่างที่ผ่านการอบรม จากโรงงานผู้ผลิตที่จะสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
- ๕.๙ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดหรือบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๑๐ ผู้ขายมีหลักฐานแสดงว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- ๕.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายในแคตตาล็อกตามหัวข้อในรายละเอียดที่โรงพยาบาลกำหนด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

ประธานกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

กรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

กรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง

-๓/-๔.๑๒ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน-

- ๕.๑๒ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาดำเนินการอบรมการใช้งานเครื่อง สาธิตวิธีการใช้งานของเครื่อง และการดูแลรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของทางโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้อง และเต็มประสิทธิภาพ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ตามความเหมาะสม
- ๕.๑๓ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๕.๑๔ ผู้ขายต้องมีหลักฐานแสดงว่าเครื่องเอกซเรย์รุ่นที่เสนอขายได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, ISO, IEC ทุกชิ้นส่วนและเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข
- ๕.๑๕ ระบบเอกซเรย์ Generator, เตียงเอกซเรย์, หลอดเอกซเรย์ และ ชุดยึดหลอดแขวนเพดาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้ยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด

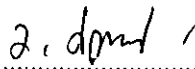
๖. จำนวนวันส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์

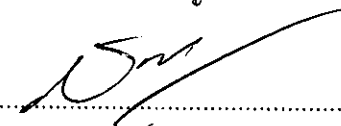
ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA ชนิดแบบแขวนเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง ภายใน ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน)

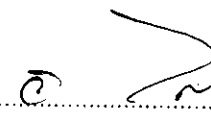
๗. ราคาากลางของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA ชนิดแบบแขวนเพดาน

ราคาากลางเครื่อง ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

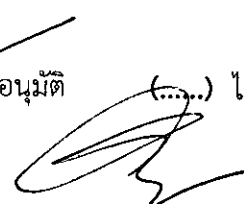
๘. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะรายละเอียดและราคาากลางของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA ชนิดแบบแขวนเพดาน

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ  
(นางวัลตรี ลือลั่น)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายพงศ์สวัสดิ์ หิรัญสุข )  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขา  
(นายวิษณุ ไกรนรา)  
เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

(.....) อนุมัติ (.....) ไม่อนุมัติ

  
(นางสาวบุษกร พิวเกาศัลย์)  
นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาบอน