



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/ ๓๕๗๔

วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

## เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๙๐๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียง จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔

## ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนการอนุมัติอนุญาต การจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการ ทุกขั้นตอน ตามวงเงิน ดังนี้ ข้อ ๒.๓ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๙๒๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๓

## ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

## ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายวิจักขณ์ กัญญาคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวณัฐพร โสดีพาล)

ภ. ๐๓๓๖

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณัฐพงษ์ นิลนาค)

**อนุมัติ**

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

๑๔/๑๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๕. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องตรวจจอยวะภายในด้วยความถี่สูง จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔ จำนวน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่  
เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท ซีเอ็มซี ไปโอเท็ค จำกัด
  ๒. บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
  ๓. บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นายวิจักษ์ ภัฏญาคำ ประธานกรรมการ
  ๒. นางสาวณัฐพร โสตาพล กรรมการ
  ๒. นายเสริมชาติ ชินการสวัสดิ์ กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยความถี่สูง**  
**ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่ ๒๕๖๓**

-----

๑. ความต้องการ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ระบบฟูลดิจิตอล (Full Digital) สามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้พร้อมอุปกรณ์ตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdominal), หลอดเลือด (Vascular), ทางเดินปัสสาวะ, สูตินรีเวช (Ob/Gyn), อวัยวะส่วนตื้นอื่นๆ (Superficial), อวัยวะเล็กๆ (Small Parts), กุมารเวช (Pediatric) และวิสัญญี (Anesthesia)
๓. คุณสมบัติทั่วไป
  - ๓.๑ ตัวเครื่อง (Main Unit) ติดตั้งบนชุดเข็น (Cart) ชนิดที่มีล้อเลื่อน ๔ ล้อซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
  - ๓.๒ จอแสดงผลภาพ (LCD Monitor) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว
  - ๓.๓ ชุดควบคุม (Console) ประกอบด้วย Trackball และชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) สามารถพับเก็บได้
  - ๓.๔ สามารถใช้กับแรงดันไฟกระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ต
  - ๓.๕ สามารถต่อหัวตรวจ (Transducer) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ
  - ๓.๖ มีช่อง USB สำหรับเก็บข้อมูลภาพ
  - ๓.๗ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๖.๕ Kg เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปตรวจตามห้องต่างๆ
  - ๓.๘ มีระบบ Dicom ๓.๐ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบ PACS ที่ทางโรงพยาบาลใช้อยู่ได้
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๔.๑ เครื่องสามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ความถี่ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
  - ๔.๒ ความลึกในการตรวจไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
  - ๔.๓ เครื่องมีอัตราขยายความแตกต่างของสัญญาณ (System dynamic range) แบบต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ dB
  - ๔.๔ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)
    - Electronic Curved sector scan
    - Electronic Linear array scan
    - Electronic Phased array sector scan
  - ๔.๕ มีระบบ Pure Inversion Harmonic Imaging (PHI) ช่วยลดสัญญาณรบกวนและทำให้ภาพคมชัดขึ้น
  - ๔.๖ มีระบบ Compound Imaging ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้น
  - ๔.๗ มีระบบการตรวจแบบ Trapezoid Imaging สำหรับการตรวจด้วยหัวตรวจ Linear
  - ๔.๘ มีระบบการปรับความเร็วของคลื่นเสียง ( Tissue specification imaging , TSI)
๕. คุณสมบัติใน B - Mode
  - ๕.๑ สามารถทำการปรับ Sector width ในการแสกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
  - ๕.๒ การปรับอัตราการขยาย (Gain Adjustment) ของภาพ B - Mode สามารถเลือกปรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ dB
  - ๕.๓ Time Gain Control (TGC) สามารถเลือกปรับได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
  - ๕.๔ สามารถปรับสีภาพ (Chroma) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ
๖. คุณสมบัติใน M - Mode
  - ๖.๑ สามารถปรับความเร็วในการแสดงภาพ (Sweep Speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
  - ๖.๒ สามารถปรับสีภาพ (Chroma) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ
๗. คุณสมบัติใน Spectral Doppler
  - ๗.๑ สามารถปรับ Base shift ได้

๗.๒ Steering angle สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๖ องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๗.๓ สามารถทำการปรับ sampling width ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ มม.

#### ๘. คุณสมบัติใน Color Flow mode

๘.๑ Steering angle สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๖ องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๘.๒ มีระบบการปรับค่า Baseline และ Filter ได้

#### ๙. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๙.๑ Convex Probe

จำนวน ๑ หัวตรวจ

- สำหรับตรวจช่องท้อง

๙.๒ Linear Probe

จำนวน ๑ หัวตรวจ

- สำหรับตรวจอวัยวะอื่นๆ

๙.๓ Endo Vaginal Probe

จำนวน ๑ หัวตรวจ

- สำหรับตรวจช่องคลอด

๙.๔ เครื่องบันทึกภาพลง บนกระดาษขาวดำ (Black & White Printer)

จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๕ รถเข็นที่สามารถติดตั้งตัวเครื่องได้

จำนวน ๑ ชุด

๙.๖ Ultrasound Gel

จำนวน ๒ ลิตร

๙.๗ กระดาษบันทึกภาพ

จำนวน ๒ ม้วน

#### ๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

๑๐.๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๑๐.๒ ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๑๐.๓ ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๑๐.๔ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๐.๕ บริษัทต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๑๐.๖ ผู้ขายได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..... ๓ ..... ประธานกรรมการ  
(นายวิจักขณ์ กัญญาคำ)

(ลงชื่อ)..... กิ่งพ ..... กรรมการ  
(นางสาวณัฐพร โสตาพล)

(ลงชื่อ)..... ๖๘๖๖๘ ..... กรรมการ  
(นายเสริมชาติ ชินการสวัสดิ์)