



ประกาศจังหวัดนครราชสีมา
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์

ด้วยจังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิด ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง วงเงิน ๙๒๐,๐๐๐ บาท
สำหรับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดนครราชสีมา ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล หรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยให้ผู้ค้าต้องยื่น “แบบแสดงการลงทะเบียน” พร้อมเอกสารต่างๆ

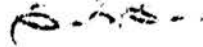
ผู้ประสงค์จะเข้าสอบราคาจะต้องยื่นของสอบราคาตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ จนถึงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ในวันและเวลาราชการ ณ กลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

โดยจะทำการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ และจะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

กำหนดเปิดซองสอบราคา ในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่กลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา โรงพยาบาลพระรัตน์ นครราชสีมา ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่...๑...พฤศจิกายน...๒๕๕๙ ถึง วันที่ ...๑๑...พฤศจิกายน... ๒๕๕๙ สอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๔๔๓๙ ๕๐๐๐ ต่อ ๔๒๐๓ ในวันและเวลาราชการ หรือสืบค้นข้อมูลทางเว็บไซต์โรงพยาบาลพระรัตน์นครราชสีมา www.dnrh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

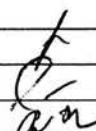


(นายจรัสศักดิ์ วิจักขณาลัญณ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระรัตน์นครราชสีมา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ**

๑. **ความต้องการ** เป็นเครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้
๒. **วัตถุประสงค์** ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), อวัยวะส่วนต้นต่างๆ (Small parts), เต้านม (Breast), ไทรอยด์ (Thyroid), สูตินรีเวช (Ob/Gyn) และระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)
๓. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้
 - ๓.๒ ชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) ติดตั้งบริเวณด้านล่างของชุดควบคุม (Control panel) สามารถกดหรือดึงออกมาใช้งานได้ง่าย
 - ๓.๓ จอแสดงผลภาพ (Monitor) เป็นชนิด LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สามารถหมุนจอไปทางซ้าย - ขวาและปรับระดับมุมมองของจอภาพได้
 - ๓.๔ เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้
 - ๓.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต
๔. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - ๔.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงความถี่ทุกค่าที่จอภาพได้ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
 - ๔.๒ สามารถเชื่อมต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ
 - ๔.๓ มี ApliPure ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้นในลักษณะ Real - Time แบบ Frequency และ/หรือ Spatial Compounding
 - ๔.๔ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) แบบ Pulse Subtraction ช่วยลดสัญญาณรบกวน
 - ๔.๕ มีระบบ ๒D Image Optimization ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
 - ๔.๖ มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
 - ๔.๗ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)
 - Convex Scan
 - Linear Scan
 - Sector Scan
 - Trapezoid Scan
 - ๔.๘ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ที่อยู่ในตัวเครื่อง
 - ๔.๙ มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๘/๒๓ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๕		จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๑
รายละเอียดเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิด ๒ หัวตรวจ			
ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทรตันนครราชสีมา		วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
ผู้ตรวจสอบ	๑. นายศุภพล ศรีสุภร ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ		วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
	๒. นายกฤติกา หงส์โกคาพันธ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ		วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
	๓. นายอุเทน ดวงกลาง ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ		วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

๔.๑๐ สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด DVD/CD - R ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจาก
โรงงานผู้ผลิต

๔.๑๑ ระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM ๓ อย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๑๑.๑ DICOM Media Storage
- ๔.๑๑.๒ DICOM Verification
- ๔.๑๑.๓ DICOM Storage
- ๔.๑๑.๔ DICOM Print
- ๔.๑๑.๕ DICOM Storage Commitment
- ๔.๑๑.๖ DICOM Multiframe (Network transfer)
- ๔.๑๑.๗ DICOM MWM (Modality Worklist Management)
- ๔.๑๑.๘ DICOM Query/Retrieve
- ๔.๑๑.๙ DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- ๔.๑๑.๑๐ DICOM Structured Reporting

๕. คุณสมบัติใน B - Mode

- ๕.๑ สามารถปรับอัตราขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ dB
- ๕.๒ สามารถทำการปรับ View ในการสแกนและทำการ Steering เพื่อคุณภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
- ๕.๓ สามารถทำการย่อรูปภาพของภาพ B - Mode ให้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- ๕.๔ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi - Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่
ได้สูงสุด ๔ ความถี่ในหัวตรวจเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๕.๕ ระยะลึกในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๖. คุณสมบัติใน M - Mode

- ๖.๑ สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M - Mode ได้ (Sweep Speed)
- ๖.๒ สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M - Mode (Gain) เพื่อความคมชัดได้
- ๖.๓ สามารถทำการย่อรูปภาพของภาพ M - Mode ให้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๗. คุณสมบัติใน Doppler Mode

- ๗.๑ Doppler mode
 - ๗.๑.๑ PWD (Pulsed Wave Doppler)
 - ๗.๑.๒ HPRF PWD
- ๗.๒ สามารถแสดงภาพ B - Mode และ Doppler - Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time
- ๗.๓ สามารถปรับค่า Filter Cut-Off ได้เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด
- ๗.๔ สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะที่ Real - Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- ๗.๕ ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๘๒๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๙		จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๒
รายละเอียดเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิด ๒ หัวตรวจ			
ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา		วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
ผู้ตรวจสอบ	๑.นายศุภพล ศรีสุวรรณ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
	๒.นายภูติกา หงส์โกคาพันธ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
	๓.นายอุเทน ดวงกลาง ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	

- ๗.๖ สามารถเลือกแสดง Doppler Scale ได้ทั้งแบบ Velocity และ Doppler Shift Frequency
- ๗.๗ สามารถทำ Steered Linear Scanning โดยปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๗.๘ สามารถปรับ Sample Volume ของ PW Doppler ได้ตั้งแต่ ๑.๐ - ๒๐ mm

๘. ความสามารถใน Color Doppler

๘.๑ Color Doppler mode สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้ดังนี้

๘.๑.๑ CDI Mode

- : Flow Velocity
- : Flow Velocity/Variance
- : Power

๘.๑.๒ Power Angio Mode

๘.๒ การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะ Real - Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen) และยังสามารถปรับได้ใน Cine Memory

๘.๓ มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W

๘.๔ มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter

๘.๔.๑ Filter Cut - Off ทำหน้าที่ตัดสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้น

๘.๔.๒ FIO Filter ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพในการ Flow ให้ดีขึ้น

๘.๕ สามารถปรับ Color Steer ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๙. อุปกรณ์ประกอบเครื่องอัลตราซาวด์

๙.๑ Electronic Convex Transducer: จำนวน ๑ หัวตรวจ

- ความถี่หลักมีค่าไม่น้อยกว่า ๓.๕ MHz.
- เป็นระบบ Multi Frequency สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ค่า
- ครอบคลุมความถี่ตั้งแต่ ๖.๐ - ๑.๙ MHz
- สำหรับตรวจช่องท้อง (Abdomen) ที่มึนแสบไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๙.๒ Electronic Linear Transducer จำนวน ๑ หัวตรวจ

- ความถี่หลักมีค่าความถี่หลักมีค่าไม่น้อยกว่า ๑๐.๐ MHz
- เป็นระบบ Multi Frequency สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๖ ค่า
- ครอบคลุมความถี่ตั้งแต่ ๑๒.๐ - ๗.๐ MHz
- สำหรับตรวจอวัยวะส่วนต้น, เต้านมหรือไทรอยด์ ซึ่งมีความกว้างในการสแกนไม่น้อยกว่า ๕๘ mm

๙.๓ เครื่องบันทึกภาพขาวดำ (B&W Printer)

จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๔ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA

จำนวน ๑ ชุด

๙.๕ กระดาษสำหรับบันทึกภาพขาวดำ

จำนวน ๒ ม้วน

๙.๖ Ultrasound Gel

จำนวน ๒ ลิตร

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๘๒๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๙			จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๓
รายละเอียดเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิด ๒ หัวตรวจ				
ผู้กำหนด โรงพยาบาลพระรัตนนครราชสีมา			วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
ผู้ตรวจสอบ	๑.นายศุภพล ศรีศุภ	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
	๒.นายภฤติกา หงส์โกคาพันธ์	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	
	๓.นายอุเทน ดวงกลาง	ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙	

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

๑๐.๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๑๐.๒ ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๑๐.๓ ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๑๐.๔ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๐.๕ บริษัทต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๑๐.๖ บริษัทฯ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจากบริษัทผู้ผลิต

๑๐.๗ เครื่องอัลตราซาวด์เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศญี่ปุ่น, อเมริกา หรือ ยุโรป และไทย

คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๘๒๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๔		จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๔
รายละเอียดเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิด ๒ หัวตรวจ			
ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา		วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔	
ผู้ตรวจสอบ	๑.นายศุภพล ศรีศุกร	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔
	๒.นายภูติกา หงส์โกคาพันธ์	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔
	๓.นายอุเทน ดวงกลาง	ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔