



ประกาศจังหวัดกระบี่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดกระบี่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๑	เครื่อง
--	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกระบี่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://lamthaphospital.go.th>, www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๕๖๔ ๓๒๕๕ ต่อ ๑๒๗ -๑๒๘,๑๒๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายประเสริฐ หาญประสานกิจ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำทับ

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี 2 หัวตรวจ
โรงพยาบาลลำทับ จังหวัดกระบี่

1. **ความต้องการ** เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้ พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้ตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เช่น ช่องท้อง (Abdomen), ทางด้านสูติ-นรีเวช (Ob/Gyn), เต้านม (Breast), ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology), อวัยวะส่วนต้นต่าง ๆ (Small Parts) รวมทั้ง การตรวจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นต้น
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายใน ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระบบดิจิตอล แสดงภาพได้ทั้งระบบสี และขาวดำ พร้อมอุปกรณ์ สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานได้
 - 3.2 ตัวเครื่องมี 4 ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกและสามารถทำการห้ามล้อให้หยุดได้
 - 3.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ในประเทศไทย
 - 3.4 มีจอภาพแสดงผล ชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ปรับมุมก้มเงย หมุนซ้ายขวาได้ และสามารถพับหน้าจอกลงได้ (Articulating Arm)
 - 3.5 ควบคุมการทำงานด้วย Trackball พร้อมสวิตช์เลือกการทำงานสำหรับฟังก์ชันต่างๆ และมีจอภาพสี Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว สำหรับการเลือกปรับค่าการทำงานของเครื่อง
4. **คุณสมบัติเฉพาะ**
 - 4.1 มีชุดประมวลผลจำนวนไม่น้อยกว่า 200,000 ช่องสัญญาณโดยพร้อมกันและรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วย ระบบดิจิตอล (Digital Processing Channel)
 - 4.2 มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และหัวตรวจเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถปรับความถี่ใช้งานได้หลายความถี่ และสามารถใช้งานได้ทุกช่องหัวตรวจ
 - 4.3 มีโปรแกรมการใช้งาน และโปรแกรมการวัดครบทุกส่วนของร่างกาย



(น.ส.ตรีชฎา ลูกจันทร์)
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสุกัลยา ลือศิริวัฒนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอุทัย คงศิริ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

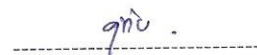
- 4.4 ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งหัวตรวจ Convex, Linear, Micro-convex, Sector และ 4d
- 4.5 มีระบบ CrossXBeam สำหรับเพิ่มมุมของเส้นเสียงในแนวทแยง ทำให้ได้รายละเอียดของภาพมากขึ้น พร้อมทั้งสามารถแสดงภาพเปรียบเทียบระหว่างเปิดและปิดระบบนี้ได้
- 4.6 มีโปรแกรมลดสัญญาณรบกวนแบบ SRI-HD (High Definition Speckle Reduction Imaging)
- 4.7 มีระบบช่วยวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ (Elastography) สำหรับการตรวจเต้านม
- 4.8 มีระบบการสอนพื้นฐานการตรวจและการวางหัวตรวจได้ (Scan Coach)
- 4.9 มีหน่วยความจำแม่เหล็ก (Harddisk) ขนาดไม่น้อยกว่า 300 GB สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ และเก็บข้อมูลผู้ป่วย
- 4.10 มีระบบที่สามารถทำภาพแนวยาวต่อเนื่อง (Logic View) ได้ทุกหัวตรวจ
- 4.11 มีระบบสร้างภาพด้วยระบบ Phase Inversion Harmonics Imaging สำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้
- 4.12 ตัวเครื่องมี DICOM 3.0 เพื่อระบบเชื่อมโยง ซึ่งต้องมีรายละเอียดดังนี้
- 4.12.1 Ethernet network connection
- 4.12.2 Verify
- 4.12.3 Print
- 4.12.4 Store
- 4.12.5 Modality Work list
- 4.12.6 Storage Commitment
- 4.12.7 Modality Performed Procedure Step (MPPS)
- 4.12.8 Query/Retrieve
- 4.12.9 Structured Reporting Template – compatible with vascular and OB standard
- 4.12.10 Remote capability In Site ExC
- 4.13 คุณสมบัติของการตรวจใน 2-D Imaging Mode
- 4.13.1 สามารถปรับอัตราขยาย (B-Gain) ได้ไม่น้อยกว่า 90 dB และ ปรับ Dynamic Range ได้
- 4.13.2 สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า 33 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโปรแกรมการตรวจ
- 4.13.3 มีอัตราการแสดงภาพ (Frame rate) ได้ไม่น้อยกว่า 900 frame/sec
- 4.13.4 สามารถเลือกสีซ้อนบนภาพขาวดำ (B-Color) ได้
- 4.13.5 สามารถปรับระดับเฉลี่ยภาพ (Frame Averaging) เพื่อกำจัดสัญญาณรบกวนได้
- 4.13.6 สามารถปรับความคมชัดของภาพเพื่อเน้นบริเวณขอบภาพได้ (Edge Enhancement)
- 4.14 คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode
- 4.14.1 ปรับความเร็วกวาดภาพได้ไม่น้อยกว่า 8 ระดับ



(น.ส.ตรีชฎา ลูกจันทร์)
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสุกัลยา ลือศิริวัฒนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอุทัย คงศิริ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

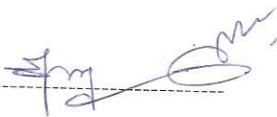
- 4.14.2 ปรับอัตราขยายได้
- 4.15 คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler Mode
- 4.15.1 สามารถเลื่อนระดับสี (Baseline) และกลับทิศทาง (Invert) ของสีอ้างอิงได้
- 4.15.2 สามารถปรับระดับกำจัดสัญญาณรบกวนได้ (Wall Filter)
- 4.15.3 สามารถเลือกความถี่ในการตรวจจับการไหลเวียนของโลหิตได้หลายความถี่
- 4.16 คุณสมบัติของการตรวจใน PW Spectral Doppler
- 4.16.1 มีระบบปรับระนาบมุม (Auto Angle Correct) ให้ขนานกับหลอดเลือดโดยอัตโนมัติ
- 4.16.2 สามารถกลับรูปกราฟและเลือกปรับขนาดความสูงกราฟอัตโนมัติ (Auto Spectrum Optimization) เครื่องจะปรับอัตราขยายชดเชย ให้เหมาะสมพอดี ในการแสดงกราฟความเร็ว (Spectrum Graph) และกลับรูปกราฟขึ้น ด้านบนโดยอัตโนมัติ เมื่อกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว
- 4.16.3 ทำงานแบบโหมด Duplex และ Triplex ได้
- 4.16.4 ปรับระดับการกำจัดสัญญาณรบกวนของกราฟได้ (Wall Filter)
- 4.16.5 สามารถปรับขนาด Sample Volume ได้ในช่วง มิลลิเมตร 16-1
- 4.16.6 สามารถคำนวณและวัดค่าได้แบบอัตโนมัติทั้งในขณะ freeze และ real time
- 4.17 ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Storage)
- 4.17.1 สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบสีและขาวดำได้ทั้ง ภาพนิ่ง (AVI), ภาพเคลื่อนไหว (JPEG) และ มีชุดบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น CD/DVD อยู่ภายในเครื่อง
- 4.17.2 มีระบบบริหารข้อมูลผู้ป่วยที่จัดเก็บในหน่วยความจำ (Data or Image Management)
- 4.18 มีระบบ Raw Data Processing สำหรับจัดเก็บภาพเพื่อนำกลับมาปรับค่าต่างๆและทำการวัดใหม่ได้ดังนี้
- 4.18.1 B-mode gain, Colorized, Gray map, Doppler gain, baseline shift, sweep speed and inverted spectral wave form
- 4.18.2 สามารถนำภาพที่เก็บไว้มาวัดและคำนวณค่าได้ใหม่ตามการตรวจที่เลือกไว้ เช่น BPD/HC/AC/FL ในสูตรกรรม เป็นต้น

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|-----------------|
| 5.1 หัวตรวจ Convex | จำนวน 2 หัวตรวจ |
| 5.2 เครื่องพิมพ์ภาพชนิดขาวดำด้วยระบบความร้อน (Thermal Printer) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5.3 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5.4 กระดาษพิมพ์ภาพ | จำนวน 3 ม้วน |
| 5.5 Ultrasound gel | จำนวน 1 แกลลอน |



(น.ส.ตรีชฎา ลูกจันทร์)
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสุกัลยา สือศิริวัฒนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอุทัย คงศิริ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี แบบรวมอะไหล่ นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับผ่านเป็นต้นไป พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธีการใช้เครื่อง ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยเครื่องจะต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด อย่างน้อย 3 ครั้งต่อปี และสอบเทียบเครื่องมือ ปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้า
- 6.2 ภายในระยะเวลารับประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องเข้ามาตรวจสอบภายใน 3 วัน โดยช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองช่างที่ผ่านการอบรมแนบเอกสารประกอบการเสนอราคา
- 6.3 ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม (Operation Manual and Service Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดอย่างน้อย 1 ชุด
- 6.4 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารรับรองการนำเข้าที่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยา
- 6.5 ผู้ขายจะต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือการเป็นตัวแทนจำหน่าย ช่างจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือ เป็นสาขาของตัวแทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 6.6 ผู้ขายจะต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายหรือหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ
- 6.7 ผู้ขายจะต้องเชื่อมต่อการรับ- ส่งข้อมูลผู้ป่วย และข้อมูลภาพเข้าสู่ระบบรับส่ง-จัดเก็บภาพทางการแพทย์ของโรงพยาบาล (PAC) จนใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม



(น.ส.ตรีชฎา ลูกจันทร์)
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสุกัลยา ลือศิริวัฒนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอุทัย คงศิริ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ