

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ตามประกาศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

วัน/เดือน/ปี : ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

หัวข้อ : การเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือสารแนบ)

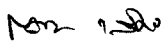
เผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ราคากลางและกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา
คัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง
ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๒ เครื่อง

Link ภายนอก:

๑.เว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

หมายเหตุ

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

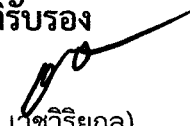


(นางกอบแก้ว เรืองธรรม)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้อนุมัติรับรอง



(นายวิชรินทร์ เวชวิริยกุล)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป

๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่



(นางสาวศิริวรรณ บุญเกิด)

ตำแหน่ง นักวิชาการพัสดุ

๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร กลุ่มงานบริหารทั่วไป งานพัสดุ โทร ๐๕๖ ๙๙๐๓๕๔

ที่ พจ.๐๐๓๒.๐๐๑.๑/๖๓๖

วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ราคากลางและกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา
คัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ ๑ รายการ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร

๑. ความเดิม

ตามที่ได้มีคำสั่งจังหวัดพิจิตร ที่ ๙๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ราคากลางและกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ จำนวน ๒ เครื่อง ประกอบด้วย

๑) โรงพยาบาลบางมูลนาก ตำบลหอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๒) โรงพยาบาลวังทรายพูน ตำบลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของครุภัณฑ์ดังกล่าว โดยพิจารณาสีบราคาจากท้องตลาดปัจจุบัน ดังนี้

๑) เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ โรงพยาบาลบางมูลนาก ตำบลหอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๒) เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ โรงพยาบาลวังทรายพูน ตำบลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

รายละเอียดที่แนบ

๓. ข้อพิจารณา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร พิจารณาแล้วเห็นสมควร

๓.๑ อนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนด โดยใช้ราคาจากท้องตลาดปัจจุบัน ดังนี้

๑) เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ โรงพยาบาลบางมูลนาก ตำบลหอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๒) เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ โรงพยาบาลวังทรายพูน ตำบลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)


/๓.๒ ให้เจ้าหน้าที่...

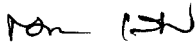
๓.๒ ให้เจ้าหน้าที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร ดำเนินการเปิดเผยราคากลางครุภัณฑ์ดังกล่าว ผ่านเว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลางต่อไป


๔. ข้อเสนอ


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


(นางกรรณิกา หมอแสง)
เจ้าหน้าที่


(นางกอบแก้ว เรียงธรรม)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

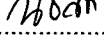

(นายวัชรินทร์ เวชวีริยกุล)
หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ

(นายธานี โชติกคาม)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

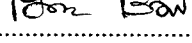
(นายประทีป จันทร์สิงห์)

ลงชื่อ.....  กรรมการ


(นางสาวนิชมา สิงห์คำ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นายวัชรินทร์ เวชวีริยกุล)

ลงชื่อ.....  กรรมการ/เลขานุการ (นายชรัน ธรรมธาสกุล)

(นางกอบแก้ว เรียงธรรม)

นางกอบแก้ว เรียงธรรม
- ตรวจสอบและควบคุมภายใน
- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

หน.งานตรวจสอบและควบคุมภายใน
สสจ.พิจิตร


(นายธานี โชติกคาม)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

อนุมัติ



(นายอดิสรณ์ วรรณสะคดี)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
โรงพยาบาลบางมูลนาก

1. **ความต้องการ** เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming ซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้ พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. **วัตถุประสงค์** ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), สูตินรีเวช (Ob/Gyn) และระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)

3. **คุณสมบัติทั่วไป**

3.1 เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้

3.2 เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี มีขนาดความกว้างไม่มากกว่า 480 มม มีความสูงไม่น้อยกว่า 1,500 มม และมีความลึกไม่มากกว่า 790 มม เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและตรวจผู้ป่วยตามแผนกต่างๆ ของทางโรงพยาบาล

3.3 ชุดควบคุม (Control panel) ประกอบด้วย Color Touch Control Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 นิ้ว เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้งาน

3.4 ชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) ติดตั้งบริเวณด้านล่างของชุดควบคุม (Control panel) สามารถกดหรือดึงออกมาใช้งานได้ง่าย

3.5 จอแสดงผลภาพ (Monitor) เป็นชนิด High-definition มีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สามารถหมุนจอไปทางซ้าย – ขวาและปรับระดับมุมมองของจอภาพได้ โดยใช้ที่จับ (the front handle) ที่ติดตั้งอยู่ด้านล่างของจอ

3.6 เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้ และระบบบังคับล้อให้ตรงได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ

3.7 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ต

4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**

4.1 หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 7 ค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงค่าที่จอภาพได้ โดยสามารถรองรับความถี่ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 18 MHz (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

4.2 มี ApliPure ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้นในลักษณะ Real – Time แบบ Frequency และ Spatial Compounding

4.3 มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) แบบ Pulse Subtraction ช่วยลดสัญญาณรบกวน

4.4 มีระบบ 2D Image Optimization ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว (One Touch)

4.5 มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว (One Touch)

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

- 4.6 มีระบบ Precision Imaging ที่ช่วยสามารถระบุขอบเขตของเนื้อเยื่อให้ชัดเจนขึ้น (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 4.7 เทคนิคในการสแกน (Scanning Methods)
- Convex Scan
 - Linear Scan
 - Sector Scan
 - Trapezoid Scan
- 4.8 มีโหมดการตรวจวัดความเร็วกล้ำมเนื้อหัวใจ (Tissue Doppler Imaging: TDI) (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 4.9 มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ที่อยู่ในตัวเครื่อง ซึ่ง Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB
- 4.10 มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า 340 MB
- 4.11 สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด DVD/CD – R ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.12 มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM3 อย่างน้อยดังนี้
- DICOM Media Storage
 - DICOM Verification
 - DICOM Storage
 - DICOM Print
 - DICOM Storage Commitment
 - DICOM Multiframe (Network transfer)
 - DICOM MWM (Modality Worklist Management)
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
 - DICOM Structured Reporting
- 4.13 รองรับการใช้หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร , หัวตรวจสำหรับใช้ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้อง และหัวตรวจสามารถทำการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้ทั้งบริเวณหัวตรวจรวมไปถึงสายนำสัญญาณ
- 4.14 รองรับโปรแกรมส่งภาพอัลตราซาวด์เข้าสู่ระบบเก็บภาพในโครงการมะเร็งท่อน้ำดี

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

5. คุณสมบัติใน B – Mode

- 5.1 สามารถปรับอัตราการขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า 100 dB
- 5.2 สามารถทำการปรับ View ในการสแกนและทำการ Steering เพื่อคุณภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
- 5.3 มีระบบการ Pan และ Zoom ภาพเพื่อดูรายละเอียดของภาพตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องการได้
- 5.4 สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ B – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- 5.5 มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi – Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้สูงสุด 4 ความถี่ในหัวตรวจเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 5.6 ระยะลึกในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

6. คุณสมบัติใน M – Mode






- 6.1 สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M – Mode ได้ (Sweep Speed)
- 6.2 สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M – Mode (Gain) เพื่อความคมชัดได้
- 6.3 สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

7. คุณสมบัติใน Doppler Mode

- 7.1 Doppler mode
 - PWD (Pulsed-wave Doppler)
 - HPRF PWD
- 7.2 สามารถแสดงภาพ B – Mode และ Doppler – Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time
- 7.3 สามารถปรับค่า Filter Cut-Off ได้เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด
- 7.4 สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะที่ Real – Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- 7.5 สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ Doppler Mode ให้เป็นสีต่าง ๆ ได้ประโยชน์ในการวินิจฉัย
- 7.6 ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- 7.7 สามารถเลือกแสดง Doppler Scale ได้ทั้งแบบ Velocity และ Doppler Shift Frequency
- 7.8 สามารถทำ Steered Linear Scanning โดยปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 7.9 สามารถปรับ Sample Volume ของ PW Doppler ได้ตั้งแต่ 1.0 – 20 mm

8. ความสามารถใน Color Doppler

- 8.1 Color Doppler mode สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้ดังนี้
 - CDI Mode
 - : Flow Velocity
 - : Flow Velocity/Variance
 - : Power
 - Power Angio Mode
 - TDI Mode
- 8.2 การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะที่ Real – Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen) และยังสามารถปรับได้ใน Cine Memory
- 8.3 มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W
- 8.4 มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter
 - Filter Cut – Off ทำหน้าที่ตัดสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้น
 - FIO Filter ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพในการ Flow ให้ดีขึ้น
- 8.5 สามารถปรับ Color Steer ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ

9. อุปกรณ์ประกอบเครื่องอัลตราซาวด์

9.1 Electronic Convex Transducer: จำนวน 1 หัวตรวจ

- ความถี่หลักมีค่าไม่น้อยกว่า 3.5 MHz.
- เป็นระบบ Multi Frequency สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 7 ค่า
- ครอบคลุมความถี่ตั้งแต่ 6.0 – 1.9 MHz
- สำหรับตรวจช่องท้อง (Abdomen) ที่มุ่มสะกนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศา

9.2 Electronic Linear Transducer : จำนวน 1 หัวตรวจ

9.3 เครื่องบันทึกภาพขาวดำ (B&W Printer)

จำนวน 1 เครื่อง

9.4 เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA

จำนวน 1 ชุด

9.5 กระดาษสำหรับบันทึกภาพขาวดำ

จำนวน 2 ม้วน

9.6 Ultrasound Gel

จำนวน 2 ลิตร

10. เงื่อนไขเฉพาะ

10.1 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ






10.2 ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ 0.20 ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

10.3 ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก 4 เดือน เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

10.4 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี





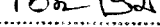
10.5 ผู้ขายต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

10.6 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจากบริษัทผู้ผลิต

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีใขงานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใขงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ
โรงพยาบาลบางมูลนาก ตำบลทอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร 1 เครื่อง
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 930,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง กุมภาพันธ์ 2565 เป็นเงิน 930,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ซีเอ็มซี ไบโอเทค จำกัด
 - 4.2 บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
 - 4.3 บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 นายธานี โชติคคาม
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
 - 5.2 นายประทีป จันทรสิงห์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังทรายพูน
 - 5.3 นางสาวนิษณา สิงห์คำ
ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 - 5.4 นายวัชรินทร์ เวชวิริยกุล
ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป
 - 5.5 นางกอบแก้ว เรืองธรรม
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
โรงพยาบาลวังทรายพูน

1. **ความต้องการ** เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming ซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้ พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. **วัตถุประสงค์** ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), สูตินรีเวช (Ob/Gyn) และระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้
 - 3.2 เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี มีขนาดความกว้างไม่มากกว่า 480 มม มีความสูงไม่น้อยกว่า 1,500 มม และมีความลึกไม่มากกว่า 790 มม เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและตรวจผู้ป่วยตามแผนกต่างๆ ของทางโรงพยาบาล
 - 3.3 ชุดควบคุม (Control panel) ประกอบด้วย Color Touch Control Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 นิ้ว เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้งาน
 - 3.4 ชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) ติดตั้งบริเวณด้านล่างของชุดควบคุม (Control panel) สามารถกดหรือดึงออกมาใช้งานได้ง่าย
 - 3.5 จอแสดงผลภาพ (Monitor) เป็นชนิด High-definition มีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สามารถหมุนจอไปทางซ้าย - ขวาและปรับระดับมุมมองของจอภาพได้ โดยใช้ที่จับ (the front handle) ที่ติดตั้งอยู่ด้านล่างของจอ
 - 3.6 เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้ และระบบบังคับล้อให้ตรงได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ
 - 3.7 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ต
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - 4.1 หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 7 ค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงค่าที่จอภาพได้ โดยสามารถรองรับความถี่ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 18 MHz (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
 - 4.2 มี ApliPure ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้นในลักษณะ Real - Time แบบ Frequency และ Spatial Compounding
 - 4.3 มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) แบบ Pulse Subtraction ช่วยลดสัญญาณรบกวน
 - 4.4 มีระบบ 2D Image Optimization ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว (One Touch)
 - 4.5 มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว (One Touch)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

- 4.6 มีระบบ Precision Imaging ที่ช่วยสามารถระบุขอบเขตของเนื้อเยื่อให้ชัดเจนขึ้น (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 4.7 เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)
- Convex Scan
 - Linear Scan
 - Sector Scan
 - Trapezoid Scan
- 4.8 มีโหมดการตรวจวัดความเร็วกล้ำมเนื้อหัวใจ (Tissue Doppler Imaging: TDI) (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 4.9 มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ที่อยู่ในตัวเครื่อง ซึ่ง Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB
- 4.10 มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า 340 MB
- 4.11 สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด DVD/CD – R ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.12 มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM3 อย่างน้อยดังนี้
- DICOM Media Storage
 - DICOM Verification
 - DICOM Storage
 - DICOM Print
 - DICOM Storage Commitment
 - DICOM Multiframe (Network transfer)
 - DICOM MWM (Modality Worklist Management)
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
 - DICOM Structured Reporting
- 4.13 รองรับการใช้หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร , หัวตรวจสำหรับใช้ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้อง และหัวตรวจสามารถทำการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้ทั้งบริเวณหัวตรวจรวมไปถึงสายนำสัญญาณ
- 4.14 รองรับโปรแกรมส่งภาพอัลตราซาวด์เข้าสู่ระบบเก็บภาพในโครงการมะเร็งท่อน้ำดี

ลงชื่อ.....*อ.ว*.....ประชาชนกรรมการ
ลงชื่อ.....*ว*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*วิวัฒน์*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*ว*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*ว*.....กรรมการ

5. คุณสมบัติใน B – Mode

- 5.1 สามารถปรับอัตราการขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า 100 dB
- 5.2 สามารถทำการปรับ View ในการแสกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
- 5.3 มีระบบการ Pan และ Zoom ภาพเพื่อดูรายละเอียดของภาพตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องการได้
- 5.4 สามารถทำการย้ายสีภาพของภาพ B – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- 5.5 มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi – Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้สูงสุด 4 ความถี่ในหัวตรวจเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 5.6 ระยะลึกในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

6. คุณสมบัติใน M – Mode

- 6.1 สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M – Mode ได้ (Sweep Speed)
- 6.2 สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M – Mode (Gain) เพื่อความคมชัดได้
- 6.3 สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

7. คุณสมบัติใน Doppler Mode

- 7.1 Doppler mode
 - PWD (Pulsed-wave Doppler)
 - HPRF PWD
- 7.2 สามารถแสดงภาพ B – Mode และ Doppler – Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time
- 7.3 สามารถปรับค่า Filter Cut-Off ได้เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด
- 7.4 สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะที่ Real – Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- 7.5 สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ Doppler Mode ให้เป็นสีต่าง ๆ ได้ประโยชน์ในการวินิจฉัย
- 7.6 ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- 7.7 สามารถเลือกแสดง Doppler Scale ได้ทั้งแบบ Velocity และ Doppler Shift Frequency
- 7.8 สามารถทำ Steered Linear Scanning โดยปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- 7.9 สามารถปรับ Sample Volume ของ PW Doppler ได้ตั้งแต่ 1.0 – 20 mm

8. ความสามารถใน Color Doppler

- 8.1 Color Doppler mode สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้ดังนี้
 - CDI Mode
 - : Flow Velocity
 - : Flow Velocity/Variance
 - : Power
 - Power Angio Mode
 - TDI Mode
- 8.2 การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะที่ Real – Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen) และยังสามารถปรับได้ใน Cine Memory
- 8.3 มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W
- 8.4 มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter
 - Filter Cut – Off ทำหน้าที่ตัดสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้น
 - FIO Filter ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพในการ Flow ให้ดีขึ้น
- 8.5 สามารถปรับ Color Steer ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

ลงชื่อ.....*SV*.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ

9. อุปกรณ์ประกอบเครื่องอัลตราซาวด์

9.1 Electronic Convex Transducer: จำนวน 1 หัวตรวจ

- ความถี่หลักมีค่าไม่น้อยกว่า 3.5 MHz.
- เป็นระบบ Multi Frequency สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 7 ค่า
- ครอบคลุมความถี่ตั้งแต่ 6.0 – 1.9 MHz
- สำหรับตรวจช่องท้อง (Abdomen) ที่มัมแมสแกนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศา

9.2 Electronic Endovaginal Transducer : จำนวน 1 หัวตรวจ

9.3 เครื่องบันทึกภาพขาวดำ (B&W Printer)

จำนวน 1 เครื่อง

9.4 เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA

จำนวน 1 ชุด

9.5 กระดาษสำหรับบันทึกภาพขาวดำ

จำนวน 2 ม้วน

9.6 Ultrasound Gel

จำนวน 2 ลิตร

10. เงื่อนไขเฉพาะ

10.1 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ




10.2 ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ 0.20 ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

10.3 ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก 4 เดือน เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

10.4 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี

10.5 ผู้ขายต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

10.6 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจากบริษัทผู้ผลิต

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีช่างานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ
โรงพยาบาลวังทรายพูน ตำบลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร 1 เครื่อง
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 930,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง กุมภาพันธ์ 2565 เป็นเงิน 930,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ซีเอ็มซี ไปโอเทค จำกัด
 - 4.2 บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
 - 4.3 บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 นายธานี โชติภักดิ์
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
 - 5.2 นายประทีป จันทรสิงห์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังทรายพูน
 - 5.3 นางสาวนิษณา สิงห์คำ
ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 - 5.4 นายวัชรินทร์ เวชวิริยกุล
ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป
 - 5.5 นางกอบแก้ว เรืองธรรม
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

๘๖
๗๖๓๓
๗๖๓๓
๗๖๓๓
๗๖๓๓

ผู้อำนวยการ
นายแพทย์
นายแพทย์
นายแพทย์
กรรมการ