

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ...ชื่อศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระดับความคมชัดสูง
๓ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...โรงพยาบาลมหาสารคามนครศรีธรรมราช
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่...๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน...๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)...ผลการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๕.๑ บริษัท ควอนต้า เฮลท์แคร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ยูบี (ไทยแลนด์) จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ยูทูไบโอ (ไทยแลนด์) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางสาวคันสนีย์ ทองสงค์.....นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ.....ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นางสาวโชติกา หับเจริญ.....นายแพทย์ชำนาญการ.....กรรมการ
 - ๖.๓ นายโสภณ กองสุก.....นายช่างเทคนิคชำนาญงาน.....กรรมการ

- ๓.๒.๕ มีระบบ CrossXBeam หรือ MultiVision หรือเทียบเท่า เป็นเทคนิคการรวมสัญญาณ ซึ่งช่วยเพิ่มคุณภาพให้มีความละเอียดและคมชัดขึ้นแบบ Real-Time สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- ๓.๒.๖ มีระบบการสร้างภาพแบบ S-Harmonic หรือ Code Phase Inversion Harmonic Imaging หรือเทียบเท่า สำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้
- ๓.๒.๗ สามารถปรับ TGC (Time Gain Compensation) บนหน้าจอ Touch Screen และปรับได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๒.๘ มีระบบ ๒D Image Optimization ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
- ๓.๒.๙ มีระบบที่ช่วยในการตรวจการไหลเวียนเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็ก หรือที่มีความเร็วต่ำให้ชัดเจนขึ้น แบบ S-Flow หรือ B-Flow หรือ MV-Flow หรือเทียบเท่า
- ๓.๒.๑๐ มีระบบวัดค่า Parameter ทางสูติให้อัตโนมัติไม่น้อยกว่า ๔ Parameter (BPD,HC,AC,FL) แบบ SonoBiometry หรือ Biometry Assist โดยสามารถกดเพียงปุ่มเดียวจากการเลือกค่าวัด
- ๓.๒.๑๑ มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
- ๓.๒.๑๒ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)
- Convex Scan
 - Linear Scan
 - Sector Scan
- ๓.๒.๑๓ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ที่อยู่ในตัวเครื่อง โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
- ๓.๒.๑๔ มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ MB หรือ ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ frame เพื่อดูภาพย้อนหลังได้
- ๓.๒.๑๕ สามารถตั้งค่า Auto Sequence ของการคำนวณ เพื่อเรียงลำดับแผนุการคำนวณให้อัตโนมัติ หรือ มีระบบตัวช่วยพิเศษ (Scan Assistant) โดยสามารถตั้งค่าลำดับขั้นตอนในการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- ๓.๒.๑๖ ตัวเครื่องรองรับการใช้งานหัวตรวจความถี่สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ MHz
- ๓.๒.๑๗ ระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM๓ อย่างน้อยดังนี้
- Media Storage
 - Verification
 - Storage
 - Print
 - Storage Commitment
 - Multiframe (Network transfer)
 - MWM (Modality Worklist Management)
 - Query/Retrieve
 - MPPS (Modality Performed Procedure Step)
 - Structured Reporting

ลงชื่อ.....ดิเรก.....ประธานกรรมการ
(นางสาวศันสนีย์ ทองสงค์)

ลงชื่อ.....โชติกา ทับเจริญ.....กรรมการ
(นางสาวโชติกา ทับเจริญ)

ลงชื่อ.....[ลายเซ็น].....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓.๓ คุณสมบัติใน ๒D - Mode ดังนี้

- ๓.๓.๑ สามารถปรับอัตราการขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ dB และสามารถปรับ Gain หลังจาก Freeze ภาพได้
- ๓.๓.๒ อัตราความเร็วในการแสดงภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ Frames/Sec (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดการใช้งาน)
- ๓.๓.๓ สามารถทำการปรับ View ในการสแกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
- ๓.๓.๔ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ ๒D - Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- ๓.๓.๕ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi - Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๓.๓.๖ ระยะลึกในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๓ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓.๔ คุณสมบัติใน M - Mode ดังนี้

- ๓.๔.๑ สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M - Mode ได้ (Sweep Speed)
- ๓.๔.๒ สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M - Mode (Gain) เพื่อความคมชัดได้
- ๓.๔.๓ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M - Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๓.๕ คุณสมบัติใน Doppler Mode ดังนี้

- ๓.๕.๑ สามารถใช้งานได้ทั้ง PWD (Pulsed Wave Doppler) และ HPRF PWD
- ๓.๕.๒ สามารถแสดงภาพ ๒D - Mode และ Doppler - Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ RealTime
- ๓.๕.๓ สามารถปรับค่า Filter เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด
- ๓.๕.๔ สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะที่ Real - Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- ๓.๕.๕ ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้ โดยอัตโนมัติ
- ๓.๕.๖ สามารถเลือกแสดง Doppler Scale ได้ทั้งแบบ Velocity และ Doppler Shift Frequency
- ๓.๕.๗ สามารถปรับ Sample Volume หรือ Gate Size หรือ SV Gate ของ PW Doppler ได้ ตั้งแต่ ๑ - ๑๕ mm หรือดีกว่า
- ๓.๕.๘ สามารถตั้งการคำนวณค่าให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะคำนวณค่า PSV,EDV,RI,PI,VTI,Heart Rate ให้อัตโนมัติ

๓.๖ ความสามารถใน Color Doppler ดังนี้

- ๓.๖.๑ สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้แบบ Color Doppler และ Power Doppler
- ๓.๖.๒ การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะที่ Real - Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen)
- ๓.๖.๓ มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W
- ๓.๖.๔ มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter

ลงชื่อ.....ศันสนีย์.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....โชติกา หับเจริญ.....กรรมการ ลงชื่อ.....[ลายเซ็น].....กรรมการ
(นางสาวศันสนีย์ ทองสงค์) (นางสาวโชติกา หับเจริญ) (นายโสภณ กองสุข)
๔/๓.๗ คุณสมบัติใน ๓D/๔D...

๓.๑๐.๗ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๓.๑๐.๗.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๑๐.๗.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๑๐.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ เครื่อง โดยลงลายมือผู้ยื่นเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วยพร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณา กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ภายใน ๕ วันทำการ หลังจากรับข้อเสนอราคา ทั้งนี้ จังหวัดจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช่แล้ว จังหวัดจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๐.๙ ต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างผู้ทำการตรวจสอบจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อยืนยันการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๑๐.๑๐ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๑๐.๑๑ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๓.๑๐.๑๒ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและตรวจลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๑๐.๑๓ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๑๐.๑๔ กรณีสินค้ามีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๑๐.๑๕ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้านั้นที่ ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะเวลาประกัน

๓.๑๐.๑๖ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ในวันส่งมอบ

ลงชื่อ.....ณัฐพงษ์.....ประธานกรรมการ
(นางสาวศันสนีย์ ทองสงค์)

ลงชื่อ.....โชติกา ทับเจริญ.....กรรมการ
(นางสาวโชติกา ทับเจริญ)

ลงชื่อ.....[ลายเซ็น].....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๓.๑๐.๑๗ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาล ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอราคาจากเกณฑ์ ราคารวม ที่เสนอ

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. เงาประมาณ

ด้วยงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) ระดับหน่วยบริการ ๗๐% งบประมาณ ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. ข้อกำหนดในการเบิกจ่ายเงิน

ผู้ขายจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. วิธีจัดหา

ใช้วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ.....สุนันต์.....ประธานกรรมการ
(นางสาวสุนันต์ ทองสงค์)

ลงชื่อ.....โชติกา หับเจริญ.....กรรมการ
(นางสาวโชติกา หับเจริญ)

ลงชื่อ.....[ลายเซ็น].....กรรมการ
(นายโสศณ กองสุก)