

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดผ่านหลอดอาหาร
(Echo+Transesophageal echo (TEE)๑+ Probe ทัวไป ๑) จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๑. ความเป็นมา ด้วยโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ได้รับการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปี หมวดเงินอุดหนุน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดผ่านหลอดอาหาร (Echo+Transesophageal echo (TEE)๑+ Probe ทัวไป ๑) จำนวน ๑ ชุด ด้วยเงินงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต โครงการพัฒนาศักยภาพศูนย์โรคหัวใจ จังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ

หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มียกเว้นต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร

พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า
ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วม
ค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government
Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่า
สุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่
มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน
กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียก
ชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล
ธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี
ธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการ
จัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนาม
ในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น
ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ
อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงาน
ใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น
ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑ เครื่องตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดเคลื่อนที่ได้ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์การทำงานของเครื่องตรวจหัวใจ (Echo)

๔.๑.๑.๒ สามารถเคลื่อนย้าย โดยการหิ้วมือเดียวได้สะดวก

๔.๑.๑.๓ มีแบตเตอรี่ในเครื่องสำหรับการใช้งานภาคสนามได้

๔.๑.๑.๔ จอภาพสามารถปรับมุมได้ ตัวเครื่องมีแป้นพิมพ์สัมผัสสำหรับใส่ข้อมูลและพิมพ์ผล

๔.๑.๑.๕ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ในประเทศไทย

๔.๑.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑.๒.๑ มีชุดประมวลผลสัญญาณภาพจำนวนไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณ (Processing Channels) ซึ่งรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบดิจิทัล Multi-core processing

๔.๑.๒.๒ ตัวเครื่องใช้ระบบประมวลผลแบบ digital broadband acoustic beamforming

๔.๑.๒.๓ มีจอภาพในการแสดงผลเป็นชนิดให้รายละเอียดสูง LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๔.๑.๒.๔ สามารถเลือกค่าวัดต่างๆและหัวตรวจที่ต้องการใช้งานได้โดยสะดวก โดยมีหน้าจอระบบสัมผัสชนิดสีในการเลือกค่าวัดทางหัวใจและหลอดเลือดแยกจากจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๔.๑.๒.๕ สามารถเก็บภาพลงบนหน่วยความจำแม่เหล็ก (Hard disk) ได้ โดยมี Hard disk ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๔.๑.๒.๖ เป็นเครื่องที่รองรับการต่อใช้งานกับหัวตรวจชนิด Purewave Crystal Technology ได้

๔.๑.๒.๗ หัวตรวจใช้เทคโนโลยีการปล่อยคลื่นเสียงแบบ Broadband frequency

๔.๑.๒.๘ มีระบบใช้การช่วยกำจัดสัญญาณรบกวน Xres และสามารถปรับระดับการกำจัดสัญญาณได้

๔.๑.๒.๙ มีระบบ AutoSCAN ที่ช่วยปรับภาพให้อัตโนมัติแบบ real-time

๔.๑.๒.๑๐ สามารถใช้ตรวจได้ทุกโหมดการทำงานทั้ง Spectral Doppler, Color Doppler, Tissue Doppler Imaging (TDI/TDI PW), M-mode และ ๒D ได้

๔.๑.๓ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑.๓.๑ คุณสมบัติของการตรวจใน ๒-D Imaging Mode

๔.๑.๓.๑.๑ สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. โดยขึ้นกับชนิดของหัวตรวจ

๔.๑.๓.๑.๒ สามารถปรับ TGC ได้ ๘ ระดับ แบบ digital TGC บนแป้น control

๔.๑.๓.๑.๓ สามารถปรับและแสดงจุดโฟกัสได้ เพื่อให้ภาพมีความชัดเจนตลอดแนวความลึก

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๓.๑.๔ กลับภาพซ้ายขวา (Left/Right) และภาพขึ้นลง (Up/Down) ได้

กล้ามเนื้อหัวใจ

๔.๑.๓.๑.๕ มีระบบ Tissue Dopler Imaging เพื่อแสดงเฉดภาพสีของความเร็วบน

๔.๑.๓.๑.๖ มีระบบ Tissue Harmonic Imaging (THI)

๔.๑.๓.๑.๗ มีระบบปรับภาพ ๒D ได้อย่างอัตโนมัติในปุ่มเดียว

๔.๑.๓.๑.๘ สามารถแสดงภาพเปรียบเทียบระหว่างภาพขณะสแกนแบบ Real-Time (live image) กับภาพที่จัดเก็บไปแล้ว (stored image) ได้

๔.๑.๓.๒ คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode

๔.๑.๓.๒.๑ มีภาพ ๒D อ่างอิง พร้อมกับภาพ M-Mode เคลื่อนไหวพร้อมกัน

๔.๑.๓.๒.๒ สามารถปรับระดับความเร็วในการกวาดภาพได้

๔.๑.๓.๒.๓ สามารถใช้งานร่วมกับ TDI ได้ในการตรวจหัวใจ

๔.๑.๓.๒.๔ สามารถใช้งาน Anatomic M-mode ได้

๔.๑.๓.๒.๕ สามารถปรับรูปแบบการแสดงผลได้

๔.๑.๓.๒.๖ สามารถใช้งานได้กับทุกหัวตรวจ

๔.๑.๓.๓ คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler Mode

๔.๑.๓.๓.๑ ผู้ใช้สามารถเลือกความถี่ในการตรวจจับการไหลเวียนของโลหิตหลายความถี่

๔.๑.๓.๓.๒ สามารถเลื่อนระดับ Baseline และกลับทิศทาง (Invert) ของสีได้

๔.๑.๓.๓.๓ สามารถใช้งาน B/W suppress ได้

๔.๑.๓.๓.๔ มีระบบ Frequency optimization control สำหรับปรับ spatial resolution และ penetration ให้เหมาะสม

๔.๑.๓.๔ คุณสมบัติของการตรวจใน Spectral Doppler

๔.๑.๓.๔.๑ สามารถใช้งาน PW, CW ได้

๔.๑.๓.๔.๒ สามารถใช้งาน High-PRF pulsed wave (PW) Doppler ได้

๔.๑.๓.๔.๓ สามารถปรับความเร็วในการกวาดภาพได้

๔.๑.๓.๔.๔ ความถี่ในการตรวจจับการไหลเวียนของโลหิตได้หลายความถี่

หรือแบบอัตโนมัติ

๔.๑.๓.๔.๕ สามารถปรับระดับเส้นพื้นฐาน (Baseline), Sweep Speed, Gain

จากภาพ Realtime ได้

๔.๑.๓.๔.๖ มีระบบปรับ Scale และ Baseline แบบอัตโนมัติในปุ่มเดียว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๓.๕ ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Management)

๔.๑.๓.๕.๑ มีชุดบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น CD/DVD หรือ USB และหน่วยความจำแม่เหล็ก (Hard disk) ในตัวเครื่อง

๔.๑.๓.๕.๒ สามารถทำการบันทึกภาพจากหน่วยความจำสำรองที่เป็นภาพขาวดำและภาพสีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวลงในหน่วยความจำหลักของเครื่องได้

๔.๑.๓.๕.๓ มีระบบ DICOM เพื่อเชื่อมต่อการส่งภาพเข้ากับระบบของโรงพยาบาลได้

๔.๑.๓.๕.๔ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Worklist ของโรงพยาบาลได้

๔.๑.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑.๔.๑ หัวตรวจสำหรับหัวใจผ่านทางผนังหน้าอก	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๑.๔.๒ หัวตรวจสำหรับหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร ที่สามารถใช้กับเครื่องเดิมของโรงพยาบาล	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๑.๔.๓ ชุดรถเข็นสำหรับเครื่องตรวจหัวใจ โดยผลิตจากโรงงานผู้ผลิต	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๔.๔ เอกสารคู่มือการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๔.๕ เครื่องพิมพ์ภาพขาว - ดำ (B&W Printer)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑.๔.๖ กระดาษพิมพ์ภาพขาวดำ	จำนวน ๓ ม้วน
๔.๑.๔.๗ เจล Ultrasound	จำนวน ๑ แกลลอน

๔.๑.๖ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑.๖.๑ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยาประเทศไทย ยืนยันในวันเสนอราคา

๔.๑.๖.๒ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมอย่างน้อย ๑ คน ยืนยันในวันเสนอราคา

๔.๑.๖.๓ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือแพทย์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรมการซ่อม/บำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๑.๖.๔ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๔ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องมือและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๑.๖.๕ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๑.๖.๖ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๒ เล่ม

๔.๑.๖.๗ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียด คุณสมบัติที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑.๖.๘ เป็นเครื่องใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ