

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสองมิติ  
สำหรับบริการตรวจสุขภาพทางสูติ-นรีเวช จำนวน ๑ เครื่อง  
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๑. **ความเป็นมา** ศูนย์ Wellness โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสองมิติ สำหรับบริการตรวจสุขภาพทางสูติ-นรีเวช จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๒. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้สำหรับทำการเก็บสัญญาณชนิดปริมาตรสี่มิติ โดยสามารถนำข้อมูลปริมาตรที่ได้มาทำการแปรผลวินิจฉัยโรคทั่วไป และโรคซับซ้อนทางสูตินรีเวช

๓. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน  
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 เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสองมิติ สำหรับบริการตรวจสุขภาพทาง  
สูติ-นรีเวช จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสามารถทำการเก็บ  
สัญญาณชนิดปริมาตรสามมิติ โดยสามารถนำข้อมูลปริมาตรที่ได้มาทำการแปรผลวินิจฉัยโรคทั่วไป และโรค  
ซับซ้อนทางสูตินรีเวช

๔.๑.๑.๒ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ในประเทศไทย

๔.๑.๑.๓ มีแป้นพิมพ์ตัวอักษรรูปแบบ Floating Keyboard ที่หน้าจอ high  
resolution color LCD screen เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

๔.๑.๑.๔ ตัวเครื่องมี ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกและสามารถทำการล้อคล้อให้หยุดได้

๔.๑.๑.๕ มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

๔.๑.๒.๑ มีชุดประมวลผลสัญญาณภาพด้วยเทคโนโลยี Voluson Core Architecture  
จำนวนไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณ และรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบดิจิทัล

๔.๑.๒.๒ มีจอภาพแสดงผลรายละเอียดสูงชนิด High Resolution ขนาดไม่น้อยกว่า  
๒๑ นิ้ว สามารถเลือกปรับอุณหภูมิสีแสดงผลของหน้าจอ, หมุนซ้ายขวา และปรับมุมก้มเงยได้

๔.๑.๒.๓ แผงควบคุมมีส่วนของหน้าจอภาพที่ขสกรีนชนิด High Resolution Color  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixel สามารถทำการกดเรียก  
ฟังก์ชัน เสริมการทำงานได้, ออกแบบตำแหน่งคำสั่งที่หน้าจอตามผู้ใช้งานได้

๔.๑.๒.๔ เครื่องมีอัตราขยายความแตกต่างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๓๘๐ เดซิเบล  
(Dynamic Range)

๔.๑.๒.๕ ปรับความถี่ได้หลายค่า และเลือกระดับความลึกในการตรวจได้สูงสุด  
ไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร โดยขึ้นอยู่กับหัวตรวจ และโปรแกรมการตรวจ

๔.๑.๒.๖ มีระบบสร้างภาพแบบ Harmonic Imaging เทคโนโลยีปรับขยายสัญญาณ  
ภาพให้มีความสม่ำเสมอ ทั้งในระยะต้นและระยะลึก เพื่อให้ได้ภาพที่มีรายละเอียดคมชัด โดยเฉพาะกรณีตรวจ  
คนไข้ที่มีค่าดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

๔.๑.๒.๗ มีระบบ Autolive สำหรับปรับภาพอัตโนมัติในโหมดสองมิติแบบต่อเนื่อง  
โดยเครื่องจะปรับอัตราขยายชัดเจนให้เหมาะสมกับเนื้อเยื่อ (Soft Tissue) ที่สแกนตำแหน่งนั้นให้อัตโนมัติ เมื่อ  
กดใช้งานเพื่อให้การตรวจผู้ป่วยทำได้รวดเร็วขึ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๒.๘ มีระบบ PW Doppler Auto Optimize สำหรับปรับภาพอัลตราซาวด์ในโหมด Doppler โดยเครื่องจะทำการปรับ Scale และ Baseline ให้อัตโนมัติ เมื่อกดใช้งานเพื่อให้การตรวจผู้ป่วยทำได้รวดเร็วขึ้น

๔.๑.๒.๙ มีโปรแกรม Automatic Doppler calculations สำหรับช่วยวัดค่าในโหมด Doppler ประกอบด้วย PS, ED, MD, S/D Ratio, PI, RI, TAmx, TAmn และ HR ให้อัตโนมัติทั้งแบบ Real-time และ Post-processing หลังจากกด Freeze ภาพ

๔.๑.๒.๑๐ มีระบบ CRI เทคโนโลยีการเพิ่มสัญญาณคลื่นเสียงในแนวเฉียง (Compound Imaging) เพื่อเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจน โดยสามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับแบบ Real-time ขณะทำการตรวจ

๔.๑.๒.๑๑ มีระบบ SRI ช่วยกรองสัญญาณรบกวนและเพิ่มความคมชัดของขอบภาพ โดยสามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ ทั้งแบบ Real-time และ Post-processing หลังจากกด Freeze ภาพ

๔.๑.๒.๑๒ มีโปรแกรม Probe Favorites สำหรับตั้งค่าคีย์ลัดในการเลือกหัวตรวจและโปรแกรมการตรวจที่ใช้งานบ่อยที่สุด ให้พร้อมใช้งานได้ในขั้นตอนเดียว เพื่อความสะดวกในการตรวจ

๔.๑.๒.๑๓ มีโปรแกรม User Programmable Preset สำหรับออกแบบโปรแกรมการตรวจที่เหมาะสมสำหรับแพทย์ทุกท่านได้อย่างอิงตามการใช้งาน

๔.๑.๒.๑๔ มีโปรแกรม M&A Setup สำหรับการเพิ่มหรือแก้ไข ค่าวัดทางสรีรศาสตร์ที่ใช้สำหรับการประเมินอายุครรภ์, น้ำหนัก และกำหนดคลอดของทารกในครรภ์ โดยสามารถจัดกลุ่มและเรียงลำดับค่าวัด อิงอิงตามความสะดวกของแพทย์ผู้ใช้งานได้

๔.๑.๒.๑๕ มีโปรแกรม SonoNT สำหรับช่วยวัดขนาดความหนาของน้ำที่สะสมบริเวณท้ายทอยทารก (Nuchal Translucency) ในโหมดสองมิติได้อัตโนมัติ ให้สามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

๔.๑.๒.๑๖ มีโปรแกรม SonoIT สำหรับช่วยวัดขนาดความหนาโพรงสมองของทารก (Intracranial) ในโหมดสองมิติได้อัตโนมัติ ให้สามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคทางพันธุกรรมได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

๔.๑.๒.๑๗ มีโปรแกรม SonoBiometry สำหรับวัดค่าทางสรีรศาสตร์ในโหมดสองมิติให้อัตโนมัติเพียงแค่กดเลือกค่าวัดที่ต้องการ ประกอบด้วย BPD, HC, AC, FL, HL, Cerebellum, Posterior Ventricle และ Cisterna Magna

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะของการตรวจใน ๒-D Imaging Mode

- ๔.๑.๓.๑ สามารถปรับอัตราขยายได้ไม่น้อยกว่าช่วง -๒๐ ถึง ๑๕ dB
- ๔.๑.๓.๒ สามารถปรับ Gray Maps ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ
- ๔.๑.๓.๓ สามารถกลับภาพซ้ายขวาและกลับภาพขึ้นลงได้
- ๔.๑.๓.๔ สามารถปรับความคมชัดของขอบภาพ (Enhance) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๔.๑.๓.๕ มีอัตราการแสดงผลภาพสองมิติไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ภาพต่อวินาที
- ๔.๑.๓.๖ มีโปรแกรม Reject สำหรับปรับระดับการตัดสัญญาณรบกวนภาพได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ระดับ
- ๔.๑.๓.๗ มีโปรแกรม Shadow Reduction สำหรับการลดเงาของภาพสองมิติ บริเวณที่เป็นเงาภาพจากข้อจำกัดของ Bone และ Fetus position ของทารกในครรภ์

๔.๑.๔ คุณลักษณะเฉพาะของการตรวจใน M-Mode

- ๔.๑.๔.๑ สามารถปรับอัตราขยายได้ไม่น้อยกว่าช่วง -๒๐ ถึง ๑๕ dB
- ๔.๑.๔.๒ สามารถปรับ Gray Maps ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ
- ๔.๑.๔.๓ สามารถปรับความเร็วกวาดภาพได้ (Sweep speed)
- ๔.๑.๔.๔ สามารถปรับความคมชัดของภาพ (Enhance) ของขอบภาพได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๔.๑.๔.๕ มีโปรแกรม SonoFHR สำหรับช่วยวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ให้อัตโนมัติทันทีหลังหยุดภาพ
- ๔.๑.๔.๖ มีโปรแกรม Reject สำหรับปรับระดับการตัดสัญญาณรบกวนภาพได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ระดับ

๔.๑.๕ คุณลักษณะเฉพาะของการตรวจใน Spectral Doppler Mode

- ๔.๑.๕.๑ สามารถเลือกปรับขนาด Sample Volume ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๑ - ๒๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๕.๒ สามารถปรับระนาบมุม Angle correction ได้ไม่น้อยกว่า  $\pm ๘๕$  องศา
- ๔.๑.๕.๓ สามารถปรับความเร็วกวาดภาพได้ (Sweep speed)
- ๔.๑.๕.๔ สามารถปรับระดับการกำจัดสัญญาณรบกวนได้
- ๔.๑.๕.๕ สามารถปรับ Gray Maps ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ
- ๔.๑.๕.๖ สามารถปรับย้อมสีภาพ (Tint maps) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ
- ๔.๑.๕.๗ ทำงานแบบ Duplex และ Triplex ได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๖ คุณลักษณะเฉพาะของการตรวจใน Color Doppler Mode

๔.๑.๖.๑ สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลของสี (Color Map) ได้ไม่น้อยกว่า ๗ รูปแบบ

๔.๑.๖.๒ สามารถปรับระดับการกำจัดสัญญาณรบกวนได้

๔.๑.๖.๓ สามารถปรับความหนาแน่นของสีได้ (Line Density)

๔.๑.๖.๔ สามารถปรับความถี่ในการตรวจจับการไหลเวียนเลือดได้ (Pulse repetition frequency)

๔.๑.๖.๕ มีโปรแกรม HD-Flow เทคโนโลยีพัฒนาความไวในการตรวจการไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดขนาดเล็กที่มีความเร็วต่ำได้ดีขึ้น อาทิ การวินิจฉัยหลอดเลือด MCA ของทารกในครรภ์ ตลอดจนการดู Surrounding Vessels ของก้อนเนื้องอกมดลูกและรังไข่

๔.๑.๖.๖ มีโปรแกรม Radiantflow สำหรับแสดงผลภาพการไหลเวียนเลือดให้มีลักษณะสามมิติ เห็นขอบเขตการไหลเวียนเลือดที่ชัดเจนและเสมือนจริงมากยิ่งขึ้น

๔.๑.๖.๗ มีโปรแกรม Flow Profiles เทคโนโลยีที่ทำการออกแบบโหมด Color และ Doppler ให้เหมาะสมต่อการวินิจฉัยหลอดเลือด Umbilical arteries, Ductus venosus, MCA, และ Uterine arteries จากการเลือก Preset เพียงขั้นตอนเดียว พร้อมทั้งวัดค่า Doppler ให้อัตโนมัติทันทีหลังจาก กด Freeze

๔.๑.๗ คุณลักษณะเฉพาะของระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำของเครื่อง (Image Storage)

๔.๑.๗.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพภายในเครื่องทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวและทำการส่งข้อมูล ออกนอกเครื่องด้วยรูปแบบ Dicom, JPEG, AVI file หรือ MP๔ และ Raw Data ได้

๔.๑.๗.๒ เครื่องมีหน่วยความจำหลักที่รวมระบบปฏิบัติการของเครื่องไม่น้อยกว่า ๘๐๐ GB

๔.๑.๗.๓ มีโปรแกรม DICOM ๓.๐ ติดตั้งภายในเครื่องตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า รายการดังนี้

- (๑) Verify
- (๒) Print
- (๓) Store
- (๔) Modality Worklist
- (๕) Structure Reporting
- (๖) Storage Commitment
- (๗) MPPS (Modality performed procedure step)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๔.๑.๘ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |           |
|---|-----------|
| (๑) หัวตรวจช่องท้อง   | ๑ หัวตรวจ |
| (๒) หัวตรวจภายใน  | ๑ หัวตรวจ |
| (๓) ชุดรักษาระดับแรงดันและสำรองกระแสไฟฟ้า(UPS) สำหรับเครื่องตรวจฯ | ๑ เครื่อง |
| (๔) เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ (B/W Printer)                           | ๑ เครื่อง |
| (๕) เจลอัลตราซาวด์ (Gel)  | ๒ แกลลอน  |
| (๖) กระดาษอัลตราซาวด์ (B/W paper)                                 | ๕ ม้วน    |

๔.๑.๙ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑.๙.๑ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยาประเทศไทย ยืนยันในวันเสนอราคา

๔.๑.๙.๒ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมอย่างน้อย ๑ คน ยืนยันในวันเสนอราคา

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

๔.๑.๙.๔ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๔ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องมือและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๑.๙.๕ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๑.๙.๖ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๒ เล่ม

๔.๑.๙.๗ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียด คุณสมบัติที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑.๙.๘ มีหนังสือรับรอง แต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง

๔.๑.๙.๙ เป็นของใหม่จากโรงงานผลิต ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๑.๙.๑๐ ผู้ขาย หรือผู้นำเข้าสินค้า หรือผู้ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ มาแสดง

๔.๑.๙.๑๑ ผู้ขายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ มาแสดง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินงบประมาณเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินงบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยส่งมอบงานจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อคณะกรรมการได้ตรวจรับแล้ว ปรากฏว่า ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายจัดซื้อ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้จะซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะรับประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังไม่ได้รับการแก้ไขได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน ๓๐ วัน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ