ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร วงเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗
เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยใช้ราคากลางจากการสืบราคาตามท้องตลาด ใช้ราคาต่ำสุด เป็นราคากลาง โดยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่าย จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๕.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด
๕.๒ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
๕.๓ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๖.๑ นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ
๖.๒ นางมณีพร ช่วยชำ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
๖.๓ นายโสภณ กองสุก นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อ ครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ เพื่อใช้ในกิจการของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจดูความผิดปกติภายในอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย เช่น Abdomen (ช่องท้อง), Breast (เต้านม), Thyroid (ไทรอยด์), Vascular (หลอดเลือด), Small Part (อวัยวะส่วนตื้น), Urology (ระบบทางเดินปัสสาวะ), Neo-Head (สมองเด็ก) และ Ob/Gyn (การตรวจทางสูติกรรมและนรีเวช)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยขำ) (นายโสภณ กองสุก)

๒/กรณีที่ข้อตกลงฯ...

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องระบุต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยขำ) (นายโสภณ กองสุก)

๓/(๔) กรณี...

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

๔.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ Fully Digital ที่มีการประมวลผลแบบ High Definition Ultrasound Beam

๔.๑.๒ ชุดควบคุม (Control Panel)

๔.๑.๒.๑ Touch Command Screen หรือ Color touch Screen หรือ Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๒๘๐x๘๐๐ pixel เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้งาน

๔.๑.๒.๒ ชุดควบคุม (Control Panel) สามารถปรับตำแหน่งได้ตามตำแหน่งที่เหมาะสม

๔.๑.๓ มีแป้นพิมพ์บนระบบสัมผัส (Software Full Keyboard หรือ Software Keyboard หรือ Keyboard Virtual) และมีแป้นพิมพ์ (Keyboard) อยู่ใต้แผงควบคุมสามารถกดหรือดึงออกมาได้ง่าย

๔.๑.๔ จอแสดงภาพ (Monitor)

๔.๑.๔.๑ เป็น High-Definition มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel สามารถให้ความคมชัดและรายละเอียดของภาพสูง

๔.๑.๔.๒ สามารถหมุนจอไปทางซ้าย – ขวา,สามารถปรับจอสูง – ต่ำได้และสามารถปรับระดับมุมของจอภาพได้ตามต้องการ

๔.๑.๕ เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้

๔.๑.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ท

๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi – Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงความถี่ทุกค่าที่จอภาพได้

๔.๒.๒ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods หรือ Scan Methods)

๔.๒.๒.๑ Electronic Convex Scan หรือ Convex Scan

๔.๒.๒.๒ Electronic Linear Scan หรือ Linear Scan

๔.๒.๒.๓ Electronic Sector Scan หรือ Sector Scan

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยขำ) (นายโสภณ กองสุก)

๔/๔.๒.๓ สามารถ...

๔.๒.๓ สามารถแสดงระบบการตรวจภาพแบบ Trapezoid Scan หรือ Trapezoid Imaging Mode เพื่อเพิ่มมุมในการ Scan ให้กว้างขึ้นได้

๔.๒.๔ มีระบบการสร้างภาพแบบ ๓ มิติ โดยใช้หัวตรวจ ๒ มิติ

๔.๒.๕ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้อยู่ภายในตัวเครื่อง ซึ่งมี Hard Disk Drive (HDD) มีความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ GB และ SSD ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๔.๒.๖ สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด DVD/CD drive หรือ CD-R/DVD Drive หรือ DVD/CD-RW drive ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต (Built-in)

๔.๒.๗ มีหน่วยความจำ Cine Memory หรือ Cineloop Review ไม่น้อยกว่า ๙๖๐ MB

๔.๒.๘ มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM๓ อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๘.๑ DICOM data type

๔.๒.๘.๑.๑ US Image (still image)

๔.๒.๘.๑.๒ US Multi Frame (dynamic image)

๔.๒.๘.๑.๓ SC Image (storage in a separate file)

๔.๒.๘.๑.๔ Enhanced US Volume (Volume data image)

๔.๒.๘.๑.๕ Structured Report (measurement result information)

๔.๒.๘.๒ Server connection

๔.๒.๘.๒.๑ Storage (Server/Media)

๔.๒.๘.๒.๒ MWM (Modality Worklist Management)

๔.๒.๘.๒.๓ MPPS (Modality Performed Procedure Step)

๔.๒.๘.๓ Storage function

๔.๒.๘.๓.๑ Storage Commitment

๔.๒.๘.๓.๒ Query/retrieve

๔.๒.๘.๔ Standard conformity check function

๔.๒.๘.๔.๑ Verification (export/import)

๔.๒.๘.๕ Print function

๔.๒.๘.๕.๑ DICOM Print

๔.๒.๙ มีระบบ Shear Wave Elastography หรือ Shear Wave ที่ใช้คลื่นเสียงในการตรวจวัดหาความยืดหยุดของเนื้อเยื่อได้ โดยสามารถใช้ได้ทั้งหัวตรวจช่องท้อง, หัวตรวจเต้านม และหัวตรวจผ่านช่องคลอดหรือทวารหนัก

๔.๒.๑๐ มีระบบที่ใช้สำหรับดูการไหลเวียนของเลือดแบบ ADF (Dynamic Flow) mode หรือ Advanced Dynamic Flow (ADF) เพื่อใช้ในการดูการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็กๆ ที่ต้องการความละเอียดในการแสดงผลสูง

๔.๒.๑๑ มีระบบ MicroPure สามารถย้อมสีภาพเป็นแบบ Blue Light เพื่อทำให้เห็น Microcalcification หรือ Small Calcification ในเต้านม

๔.๒.๑๒ มีแบตเตอรี่ในตัวเครื่องสำหรับการใช้งาน โดยติดตั้งแบตเตอรี่มาจากโรงงานผู้ผลิต (Built-in)

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

(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยชำ) (นายโสภณ กองสุก)

๕/๔.๓ คุณสมบัติ...

๔.๓ คุณสมบัติใน B Mode มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๓.๑ สามารถแสดงภาพได้ลึกสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ cm (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๓.๒ เครื่องสามารถใช้งาน Tissue Harmonic หรือ Tissue Harmonic Imaging (THI) ได้หลายแบบ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๓.๒.๑ Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging หรือ Pulse subtraction method หรือ Pulse subtraction THI

๔.๓.๒.๒ Differential Tissue Harmonic Imaging หรือ Differential method หรือ Differential THI

๔.๓.๓ สามารถปรับอัตราการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ dB

๔.๓.๔ สามารถปรับอัตราการขยาย (Gain หรือ B Gain หรือ ๒D Gain) ภาพได้ทั้งก่อนและหลังหยุดภาพ (Freeze)

๔.๓.๕ มีระบบ ApliPure หรือ M-ApliPure ที่ช่วยลดการรบกวนของคลื่นเสียงที่เกิดขึ้นในเนื้อเยื่อ หรือเรียกว่า Speckle Noise ในภาพ ๒D ได้

๔.๓.๖ มีระบบ ApliPure+ หรือ M- ApliPure+ ที่ช่วยทำให้ขอบเขตของรอยโรคและอวัยวะมีความคมชัดขึ้นซึ่งจะลด Speckle Noise และ Acoustic Shadow

๔.๓.๗ มีระบบ Precision Imaging/Precision + หรือ M Precision Imaging/Precision + ที่ช่วยทำให้เห็นโครงสร้างได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถช่วยลดสิ่งรบกวนที่เกิดจากการหายใจซึ่งทำให้ภาพเบลอได้

๔.๓.๘ มีระบบ ๒D Quick Scan หรือ M Quick Scan หรือ Quick Scanในการปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติ โดยการปรับอัตราการขยายสัญญาณแบบรวม และอัตราการขยายสัญญาณตามความลึกอย่างอัตโนมัติภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว

๔.๓.๙ สามารถเลือกปรับอัตราการขยายตามแนวนอนและแนวตั้งได้ (STC: Depth Direction/Lateral Direction) ซึ่งสามารถปรับได้ที่หน้าจอระบบสัมผัส

๔.๓.๑๐ สามารถปรับโฟกัสช่วงรับคลื่นให้เหมาะสมกับเนื้อเยื่อที่ตรวจ (Tissue Specific Optimization: TSO) และสามารถปรับความเร็วของคลื่นเสียงได้อัตโนมัติในปุ่มเดียว (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๓.๑๑ สามารถใช้งานฟังก์ชั่นที่เพิ่มความสามารถในการมองเห็นเข็มแบบอัตโนมัติภายในปุ่มเดียว (Biopsy Enhance Auto Mode: BEAM หรือ Auto Biopsy Enhance Mode) ได้ในหัวตรวจ Linear

๔.๔ คุณสมบัติใน M Mode มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๑ สามารถปรับความถี่ที่ใช้งานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓ ความถี่ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๔.๒ สามารถปรับความเร็วในการแสดงผลได้

๔.๔.๓ สามารถใช้งานได้ในการแสดงภาพแบบ ๒D หรือ M ๒D หรือ ๒D/CDI ได้

๔.๔.๔ สามารถปรับเปลี่ยนจุดหมุนของเส้นตัด M Mode ได้ (Flex M หรือ M Flex M)

๔.๕ คุณสมบัติใน Spectrum Doppler Mode มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๑ Doppler Mode

๔.๕.๑.๑ PWD (Pulse Wave Doppler)

๔.๕.๑.๒ HPRF PWD หรือ High Pulse Repetition Frequency Pulse Wave Doppler หรือ High Pulse Repetition Frequency PWD

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยขำ) (นายโสภณ กองสุก)

๖/๔.๕.๒ สามารถ...

๔.๕.๒ สามารถแสดงผลแบบ D Only หรือ แบบ ๒D/D ได้

๔.๕.๓ ขนาดของ Sampling Volume ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๓ mm

๔.๕.๔ สามารถปรับการกรองสัญญาณ (Doppler Filter หรือ Filter) ได้

๔.๕.๕ มีระบบ Doppler Quick Scan หรือ Quick Scan ในการปรับช่วงอัตราเร็วของสัญญาณ Doppler และ Baseline แบบอัตโนมัติ ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว

๔.๕.๖ มีระบบ Doppler Baseline Shift สามารถปรับ Baseline ได้ทั้งก่อนและหลังหยุดภาพ

๔.๕.๗ มีระบบ Doppler Sweep Speed หรือ Sweep Speed สามารถปรับความเร็วในการแสดงภาพ Spectrum ได้

๔.๕.๘ สามารถใช้งาน Doppler Auto Trace ที่ค่าวัดของกราฟจะแสดงอัตโนมัติเมื่อหยุดภาพ

๔.๖ คุณสมบัติใน Color Mode มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๖.๑ การแสดงผลต่างๆของ Color Doppler Mode หรือ Color Mode หรือ Display Color Mode

๔.๖.๑.๑ CDI Mode

๔.๖.๑.๒ Power Angio Mode

๔.๖.๑.๓ TDI Mode (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๖.๑.๔ Twin View

๔.๖.๑.๕ ADF (Advance Dynamic Flow) หรือ ADF (Dynamic Flow) mode

๔.๖.๒ มีระบบ C Baseline หรือ Color Baseline Shift หรือ CDI Baseline สามารถปรับ Baseline ของ Color Scale ได้ทั้งก่อนและหลังหยุดภาพ

๔.๖.๓ สามารถปรับการกรองสัญญาณ (C Filter หรือ Color Filter หรือ CDI Filter หรือ Filter) ได้

๔.๖.๔ มีระบบ Color Quick Scan หรือ Auto Color Optimization ในหัวตรวจชนิด Linear ซึ่งจะสามารถปรับตำแหน่งของ ROI และมุมเอียงของ ROI ให้อัตโนมัติ หากใช้งานร่วมกันกับ Doppler ก็จะสามารถปรับตำแหน่งของ Gate และ Doppler Angle ให้อัตโนมัติ

๔.๗ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๗.๑ หัวตรวจ Convex สำหรับตรวจช่องท้อง	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๒ หัวตรวจ Linear สำหรับตรวจเต้านม เส้นเลือด และ MSK	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๓ หัวตรวจ Linear (Hockey) สำหรับตรวจอวัยวะส่วนตื้นมากและ peripheral vascular	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๔ หัวตรวจ Laparoscopic สำหรับตรวจอวัยวะภายในช่องท้อง	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๕ หัวตรวจ Intraoperative สำหรับตรวจอวัยวะภายในช่องท้อง	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๖ Ultrasound Gel	จำนวน ๓ ลิตร
๔.๗.๗ เครื่อง Thermal printer ขาว/ดำ	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๗.๘ กระดาษพิมพ์ภาพขาวดำ	จำนวน ๓ ม้วน
๔.๗.๙ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (Ups) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง

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

(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยชำ) (นายโสภณ กองสุก)

๗/๔.๘ เงื่อนไขเฉพาะ...

๔.๘ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๘.๑ มีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง

๔.๘.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๔.๘.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔.๘.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔.๘.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

๔.๘.๖ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๔.๘.๖.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ สินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่าและต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมเอกสารการนำเข้าและจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าว จะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๔.๘.๖.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องมีหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๔.๘.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๔.๘.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค

๔.๘.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๔.๘.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

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

๔.๘.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๔.๘.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอธิบายการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๔.๖.๑๔ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดโดยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

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

(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์) (นางมณีพร ช่วยขำ) (นายโสภณ กองสุก)

๘/๕.กำหนด...

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก **ราคารวม**

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ รายการงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เป็นเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๘. การจ่ายเงิน

ผู้ขายจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสราวุธ โรจน์วชิรนนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางมณีพร ช่วยชำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)