บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑,๖๐๕

ที่ นศ ๐๐๓๓.๒๐๑(๐๘)/ ๘๖๗๙ **วันที่** ๒๙ กันยายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความเห็นชอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลาได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๘๔๑๗/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๙ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางจัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางของเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เรียบร้อยแล้ว งบประมาณ ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งเป็นการเฉพาะ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่จัดซื้อโดยคณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ คิดเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ทั้งนี้ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ดังกล่าวมีบริษัทผู้ขายสามารถเข้าเสนอราคาได้ไม่น้อยกว่า ๓ ราย ดังนี้

๒.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสามแสนบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางสำหรับการซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางเป็นเงิน ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง
จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๗๐ รายการครุภัณฑ์ คือ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับการวินิจฉัยและประเมินความผิดปกติของอวัยวะภายในได้อย่างละเอียด

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่น.../๒

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
กรรมการ

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณี.../๓

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)	(นายสิทธิพร พลจันทร์)	(นางสาวธนัฏฐา สีใหม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๓.๑ <u>ความต้องการ</u>

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๒ <u>คุณสมบัติทั่วไป</u>

๓.๒.๑ ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), สูตินรีเวช (Ob/Gyn), ทางเดินปัสสาวะ (Urology), สมองเด็ก (Neonatal Head) ,เต้านม (Breast), ไทรอยด์ (Thyroid) และอวัยวะส่วนตื้นอื่น ๆ (Small Part)

๓.๒.๒ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ Full digital ultrasound beam transmission and reception สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้

๓.๒.๓ ชุดควบคุม (Control Panel) ประกอบด้วย Color Touch Control Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๘๐๐ พิกเซล เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้งานและสามารถปรับตำแหน่งขึ้นลง สามารถโยกเลื่อนได้ตามตำแหน่งที่เหมาะสม

๓.๒.๔ มีแป้นพิมพ์บนหน้าจอระบบสัมผัส (Digital Keyboard) และมีแป้นพิมพ์ (Hardware Keyboard) อยู่บริเวณใต้แผงควบคุมสามารถกดหรือดึงออกมาได้โดยง่าย

๓.๒.๕ จอแสดงภาพ (Monitor) เป็นชนิด High-Definition มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ซึ่งมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล สามารถให้ความคมชัดและรายละเอียดของภาพสูง สามารถหมุนจอไปทางซ้าย – ขวา สามารถปรับจอสูง – ต่ำได้ และปรับระดับมุมของจอภาพได้ตามต้องการ

๓.๒.๖ มีช่องต่อหัวตรวจ (Transducer Connector) พร้อมใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และมีช่องสำหรับวางตัวต่อหัวตรวจด้านหลังสำหรับสลับใช้งาน

๓.๒.๗ เครื่องเป็นชนิดที่มี ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้

๓.๒.๘ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ท

๓.๓ คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๓.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้หลายค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงค่าความถี่ที่จอภาพได้(ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓.๓.๒ สามารถรองรับ หัวตรวจ Multi frequency หรือ Single Crystal technology

๓.๓.๓ สามารถรองรับการใช้งานของหัวตรวจ (Transducer) ที่ความถี่สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๒ MHz

๓.๓.๔ มีระบบ.../๔

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)	(นายสิทธิพร พลจันทร์)	(นางสาวธนัฏฐา สีใหม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๓.๔ มีระบบช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้นแบบ Frequency และหรือ Spatial Compounding ในลักษณะ Real – Time ซึ่งจะทำให้ลดสิ่งแปลกปลอมและสัญญาณรบกวนต่าง ๆ

๓.๓.๕ มีระบบ Tissue Harmonic Imaging ชนิดการส่งคลื่นเสียงแบบ Dual frequency ในลักษณะ Real-time เพื่อช่วยในการลด Artifact พร้อมทั้งทำให้ Axial Resolution และ Penetration ดีขึ้น

๓.๓.๖ มีระบบที่ช่วยลด Artifact และ Noise ต่าง ๆ ซึ่งจะเพิ่มคุณภาพของภาพในส่วนของ Spatial Resolution และเพิ่มความคมชัดให้กับเนื้อเยื่อ

๓.๓.๗ มีระบบที่ช่วยเพิ่มความคมชัดของภาพโดยการปรับความเร็วของคลื่นเสียงให้เหมาะสมกับอวัยวะที่ต้องการตรวจ

๓.๓.๘ มีระบบโฟกัสภาพทุกระยะ (Full Focus) โดยอัตโนมัติ หรือเลือกปรับโฟกัสแบบแมนนวลได้ และสามารถใช้งานร่วมกับ iBeam+ เพิ่มการรับส่งสัญญาณเพื่อให้ได้รายละเอียดภาพที่คมชัดยิ่งขึ้น (ขึ้นกับหัวตรวจ)

๓.๓.๙ มีระบบการวัดค่าความสว่างของแต่ละพิกเซลใน ROI ในภาพ ๒ มิติ โดยแสดงค่า จำนวนพิกเซล, ค่าเฉลี่ยของความสว่าง และค่าการกระจายข้อมูล (Histogram)

๓.๓.๑๐ มีระบบ ๒D image optimization ในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว (One Touch)

๓.๓.๑๑ มีระบบการสร้างภาพแบบ ๓ มิติ เพื่อสะดวกต่อการตรวจวินิจฉัย

๓.๓.๑๒ มีระบบ Biopsy Enhancement ในการปรับความคมชัดของเข็มแบบ Automatic ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ

๓.๓.๑๓ มีระบบช่วยวัดความหนาของผนังหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ลำคอโดยอัตโนมัติ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือดและสมอง (Auto IMT) ด้วยระบบ AI

๓.๓.๑๔ มีระบบที่ใช้สำหรับการดูการไหลเวียนของเลือดแบบ Advanced Dynamic Flow เพื่อใช้ในการดูการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็ก ๆ ที่ต้องการความละเอียดในการแสดงผลสูง

๓.๓.๑๕ มีระบบที่ใช้สำหรับการดูการไหลเวียนของเลือดแบบ Micro Vascular เพื่อใช้ในการดูการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดที่มีความเร็วต่ำๆ เพื่อให้ง่ายต่อการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ได้ สามารถแสดงภาพได้ทั้งภาพสีและขาวดำ

๓.๓.๑๖ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)

๑) Convex Scan

๒) Linear Scan

๓.๓.๑๗ สามารถแสดงระบบการตรวจภาพแบบ Trapezoid scan เพื่อเพิ่มมุมการ Scan ให้กว้างขึ้น (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓.๓.๑๘ สามารถแสดงระบบการตรวจภาพแบบ Ultra Wide View เพื่อเพิ่มมุมการ Scan ให้กว้างขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๔๐ องศาในหัวตรวจ Convex transducer (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓.๓.๑๙ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลอยู่ภายในตัวเครื่อง แบบ SSD ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ GB

๓.๓.๒๐ มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM๓ ดังนี้

๑) DICOM.../๕

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีใหม)
กรรมการ

๑) DICOM Media Storage

๒) DICOM Verification

๓) DICOM Storage

๔) DICOM Print

๕) DICOM Storage Commitment

๖) DICOM MULTI FRAME (Network Transfer)

๗) DICOM MWM (Modality Worklist Management)

๘) DICOM Query/Retrieve

๙) DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)

๑๐) DICOM Structured Reporting

๓.๓.๒๑ สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด CD-R และ DVD ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๓.๒๒ มีหน่วยความจำ Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๙๖๐ MB

๓.๓.๒๓ **คุณสมบัติใน B – Mode**

๑) ระยะลึกในการตรวจสามารถตรวจได้ลึกสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร (ขึ้นกับหัวตรวจ)

๒) อัตราความเร็วในการแสดงภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ frames/sec (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓) สามารถทำการปรับค่า Gain เพื่อความคมชัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ dB

๔) สามารถทำการปรับ TGC (Time Gain Control) ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ และสามารถปรับได้ในแนว Lateral ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ

๕) สามารถทำการปรับ View ในการสแกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้

๖) มีระบบการ Pan Zoom และ Spot Zoom ภาพเพื่อดูรายละเอียดของภาพตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องการได้

๗) สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ B – Mode ให้เป็นสีต่าง ๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๘) THI (Tissue Harmonic Imaging) เป็นระบบ Multi – Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้หลายค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๓.๓.๒๔ **คุณสมบัติใน M – Mode**

๑) สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพได้ (Sweep Speed)

๒) M – Mode Gain สามารถทำการปรับค่า Gain เพื่อความคมชัดได้

๓) สามารถปรับค่า Dynamic Range เพื่อเพิ่มความละเอียดและความคมชัดของภาพได้

๔) สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M-Mode ให้เป็นสีต่าง ๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๓.๓.๒๕ คุณสมบัติ.../๖

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีใหม)
กรรมการ

๓.๓.๒๕ **คุณสมบัติใน Doppler Mode**

๑) Doppler mode

- PWD (Pulsed – Wave Doppler)
- HPRF PWD

๒) Doppler scan สามารถแสดงภาพ B – Mode และ Doppler - Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time และแสดงภาพ Doppler – mode แบบเต็มจอได้

๓) สามารถปรับค่า Doppler Filter ได้เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด

๔) สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะ Real-Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว

๕) สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ Doppler Mode ให้เป็นสีต่าง ๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๖) ตำแหน่ง ROI ในส่วนของ Doppler จะเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ

๗) ขนาดของ Sample Volume สามารถปรับได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๓ mm

๓.๓.๒๖ **ความสามารถใน Color Doppler**

๑) Color Doppler Mode สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้ดังนี้

- CDI Mode
  - : Flow Velocity
  - : Flow Velocity/Variance
  - : Power
- Power Angio Mode
- TDI Mode

๒) Color Doppler Baseline การปรับ Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะ Real-Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen) และยังสามารถปรับได้ใน Cine Memory

๓) มีโหมดในการปรับค่าการ Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W

๔) มีระบบที่สามารถปรับขนาด ROI และมุมในการ Steering ได้ โดยอัตโนมัติ

๓.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๔.๑	หัวตรวจ Electronic Convex สำหรับตรวจช่องท้อง	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๓.๔.๒	หัวตรวจ Electronic Linear สำหรับตรวจ Breast และ MSK	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๓.๔.๓	หัวตรวจ Electronic Linear สำหรับตรวจ Vascular Doppler	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๓.๔.๔	หัวตรวจ Electronic Convex สำหรับตรวจช่องท้องเด็ก	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๓.๔.๕	หัวตรวจ Electronic Linear สำหรับตรวจ Small Part	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๓.๔.๖	เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA	จำนวน	๑	ชุด
๓.๔.๗	Ultrasound Gel	จำนวน	๒	ลิตร

๓.๕ เงื่อนไข.../๗

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีใหม)
กรรมการ

๓.๕ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๓.๕.๒ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๓.๕.๓ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๓.๕.๔ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าเกิน ๑ สัปดาห์ ผู้ขายจะต้องหาเครื่องสำรองให้ใช้ระหว่างซ่อมโดยมีคุณลักษณะเฉพาะที่เท่าเทียมหรือดีกว่า

๓.๕.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๓.๕.๖ ผู้ขายจะต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายพร้อมลงหมายเลขให้ชัดเจน ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

๓.๕.๗ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓.๕.๘ ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับโดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๓.๕.๙ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลท่าศาลา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลท่าศาลาได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลท่าศาลาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนด.../๘

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)	(นายสิทธิพร พลจันทร์)	(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความคมชัดสูงชนิดสีระดับสูง ๕ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๔,๑๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด

๕.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด

๕.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)