

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด ๔ มิติ
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

๑. **ความเป็นมา** ด้วยโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จะเปิดให้บริการศูนย์ Wellness เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดี โดยมุ่งเน้นที่การป้องกันก่อนการเกิดโรคและมีการปรับ Lifestyle การใช้ชีวิตด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่มาดูแลสุขภาพควบคู่กันไป เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ของการมีสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม รวมถึงนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี นั้น ดังนั้น ศูนย์ Wellness โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด ๔ มิติ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๒. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้ตรวจหัวใจผู้ใหญ่อด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง โดยสามารถตรวจคลื่นสะท้อนความถี่สูงขั้นพื้นฐานได้มาตรฐาน สามารถแสดงภาพหัวใจที่กำลังเคลื่อนไหวชนิด ๒ มิติ และ ๓ มิติ แบบ Real Time พร้อมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผล

๓. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายข่าวสารสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

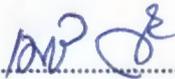
๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

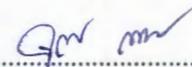
๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้อง มีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(ลงชื่อ)..... .....ประธานกรรมการ

(นายเมธี สิตาพฤทธิ์)

(ลงชื่อ)..... น.นพ. ธีรพล.....กรรมการ (ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปกรณ์)

(นางสาวจूरีรัตน์ สายสุวรรณ)

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับ มอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่าย เอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็น วันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลา ที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วง เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดง ฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยัง ไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี ธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหาก เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายเมธี ลีลาพฤทธิ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปรกรณ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจวีร์รัตน์ สายสุวรรณ)

(๑)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๖)กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเมธี ลีลาพฤทธิ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปรกรณ์)

(นางสาวจวีร์รัตน์ สายสุวรรณ)

๔ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑.๑ ตัวเครื่องมีจอภาพและระบบควบคุมการทำงานตั้งอยู่บนรถเข็นมีล้อ ๔ ล้อ ชนิดหมุนได้ รอบตัว และมีห้ามล้อ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก เสถียร และคล่องตัว

๔.๑.๒ มีจอภาพในการแสดงผลเป็นชนิดให้รายละเอียดสูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ชนิด High definition OLED flat panel display สามารถปรับสูงต่ำและหมุนซ้ายขวาได้

๔.๑.๓ มีแผงควบคุมการทำงานพร้อม Keyboard ระบบ Alphanumeric ชนิดมีแสงไฟส่องสว่าง เพื่อให้มองเห็นในสภาพแวดล้อมที่แสงสว่างไม่พอเพียง

๔.๑.๔ Control Panel สามารถปรับขึ้นลง rotate และ Slide ไปด้านข้างได้

๔.๑.๕ User Interface

๔.๑.๕.๑ มีจอ Touch screen ชนิดสี จำนวน ๑ จอ แยกต่างหากจากจอภาพสำหรับควบคุมโปรแกรม และการใช้งาน และสามารถ Customizable หน้าจอ Touch screen แต่ละบุคคลได้

๔.๑.๕.๒ มีปุ่มสำหรับปรับภาพ ๒D /Doppler ให้ชัดเจนขึ้นอัตโนมัติ (iScan)

๔.๑.๕.๓ High Definition/Pan Zoom control

๔.๑.๕.๔ Report and review control

๔.๑.๖ มี Sleep mode เพื่อให้สามารถปิด-เปิดเครื่องได้อย่างรวดเร็วสำหรับการเคลื่อนย้ายเครื่องตรวจหัวใจ

๔.๑.๗ สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์, ๕๐ เฮิรตซ์

๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๒.๑ ตัวเครื่องตรวจคลื่นหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีจะต้องสามารถใช้งานให้สามารถแสดงภาพแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติแบบ Real time ได้ทั้งการตรวจหัวใจทางผนังหน้าอกและการตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยได้

๔.๒.๒ ตัวเครื่องประมวลผลระบบ Powerful distributed multi-core processing

๔.๒.๓ สามารถตรวจการตรวจได้ความลึกไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ขึ้นกับหัวตรวจและโปรแกรมการใช้งาน

๔.๒.๔ สามารถแสดงภาพ Imaging modes อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๔.๑ ๒D

๔.๒.๔.๒ iRotate imaging

๔.๒.๔.๓ Live xPlane (Simultaneous of two live imaging planes)

๔.๒.๔.๔ Live ๓D echo

๔.๒.๔.๔.๑ Live full volume imaging

๔.๒.๔.๔.๒ High volume rate imaging (HVR)

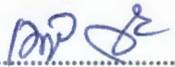
๔.๒.๔.๔.๓ Live ๓D color flow imaging

๔.๒.๔.๔.๔ Live ๓D zoom

๔.๒.๔.๔.๕ MultiSlice imaging

๔.๒.๔.๔.๖ QuickVue

๔.๒.๔.๔.๗ MultiVue

(ลงชื่อ)..... .....ประธานกรรมการ

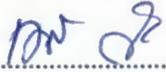
(นายเมธี สิตาภฤทธิ)

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปรกรณ์)

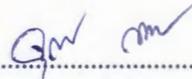
(นางสาวจวีร์รัตน์ สายสุวรรณ)

- ๔.๒.๔.๕ M-mode
- ๔.๒.๔.๖ M-mode Color Doppler
- ๔.๒.๔.๗ M-mode Tissue Doppler
- ๔.๒.๔.๘ Tissue Harmonic with Pulse Inversion imaging technology
- ๔.๒.๔.๙ Tissue Doppler Imaging
- ๔.๒.๔.๑๐ Color Doppler
- ๔.๒.๔.๑๑ Duplex and simultaneous ๒D/PW Doppler
- ๔.๒.๔.๑๒ Duplex and continuous wave (CW) Doppler
- ๔.๒.๔.๑๓ Independent Triplex for simultaneous ๒D, color flow, PW Doppler
- ๔.๒.๔.๑๔ Color Compare mode
- ๔.๒.๔.๑๕ Dual imaging with Independent Cineloop buffers
- ๔.๒.๔.๑๖ Reconstructed zoom with pan
- ๔.๒.๕ มีระบบปรับภาพด้วยโปรแกรมเพื่อช่วยในการตัดสัญญาณรบกวน
- ๔.๒.๖ ระบบเก็บภาพ
 - ๔.๒.๖.๑ สามารถเก็บภาพลง hard disk ได้ไม่น้อยกว่า ๑TB พร้อม ๒๔๐ GB SSD
 - ๔.๒.๖.๒ สามารถเก็บภาพลง DVD, CD ทั้งในรูปแบบ DICOM, JPEG, AVI หรือ PC Format
- ๔.๒.๗ ระบบเชื่อมต่อสัญญาณภาพได้ โดยรองรับการเชื่อมต่อระบบ DICOM, DICOM WORKLIST
- ๔.๒.๘ มีระบบ Adaptive Color สำหรับเปลี่ยนความถี่ของสีโดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๙ มีระบบ Color Compare Mode เพื่อเปรียบเทียบภาพในจอภาพเดียวกัน ระหว่างภาพที่มี ๒D อย่างเดียว กับภาพที่มีทั้ง ๒D และ Color flow
- ๔.๒.๑๐ มีระบบ Adaptive Doppler สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการวัด Doppler
- ๔.๒.๑๑ มีระบบโปรแกรมสำเร็จรูป (PRESET) สำหรับการตรวจหรือศึกษาเฉพาะทาง เช่น ADULT CARDIAC, PEDIATRIC CARDIAC, VASCULAR, ฯลฯ และสามารถกำหนด Preset ใหม่ตามความต้องการได้
- ๔.๒.๑๒ มีระบบปรับความคมชัดของภาพ ๒D อย่างน้อย ๒ แบบ ดังนี้
 - ๔.๒.๑๒.๑ แบบปรับความคมชัดของภาพในแนวลึก (ในแนวนอน) โดยใช้สวิตช์เลื่อน Time Gain Control (TGC) ไม่น้อยกว่า ๘ จุด
 - ๔.๒.๑๒.๒ แบบปรับความคมชัดของภาพ Lateral Gain Control (LGC) ช่วยให้รายละเอียดของผนังกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้นโดยที่ไม่ทำให้เพิ่มสัญญาณรบกวน
- ๔.๒.๑๓ สามารถควบคุมการใช้งาน manipulation ภาพ ๓D volumes และตำแหน่ง light source ได้จากหน้าจอสัมผัส
- ๔.๒.๑๔ มีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์การทำงานของหัวใจ อย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๒.๑๔.๑ โปรแกรมสามารถแสดงภาพหัวใจสามมิติด้วยสีเนื้อเยื่อเสมือนจริง โดยสามารถปรับระดับความลึกของ light source ได้รอบทิศทางของภาพสามมิติ เพื่อดูรอยโรคได้ชัดเจนมากขึ้นซึ่งสามารถควบคุมทิศทางได้จากบนหน้าจอสัมผัส และสามารถใช้ร่วมกับ Color flow ในภาพสามมิติสีเสมือนจริงได้เพื่อดูจุดกำเนิดหรือตำแหน่งรอยโรคได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเมธี สิตาพจน์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวนงนุช วีรปกรณ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวจรรีรัตน์ สายสุวรรณ)

- ๔.๒.๑๔.๒ โปรแกรมแสดงภาพหัวใจสามมิติแบบโปร่งแสงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดู Surface rendering structures ของภาพ ๓ มิติ ได้ดีมากยิ่งขึ้น
- ๔.๒.๑๔.๓ โปรแกรมวิเคราะห์ LV strain โดยใช้ ๒D speckled tracking โดยสามารถ Automated view, Automated contour detection และ Placement แบบอัตโนมัติ โดยสามารถใช้งานกับภาพที่ไม่ติด ECG ได้และสามารถแก้ไขการ contour ได้ทั้ง ED และ ES
- ๔.๒.๑๔.๔ โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจทั้ง Left Ventricular และ Left Atrium พร้อมกันโดยใช้ข้อมูลของภาพสามมิติโดยโปรแกรมจำนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยระบบ Anatomical Intelligence ซึ่งค่าที่ได้จากคำนวณประกอบไปด้วย LV ejection fraction, LV mass, cardiac index, LA volumes และ LA index สามารถคำนวณได้ทั้งแบบ ๑ Beat และ multi-beat ทั้งยังสามารถแสดงการ moving contours ของ left ventricle (LV) และ left atrium (LA) volumes พร้อมกัน

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

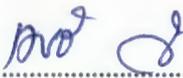
- | | |
|---|-----------------|
| ๔.๓.๑ หัวตรวจหัวใจสำหรับผู้ใหญ่ทางผนังหน้าอกชนิดสองมิติและสามมิติ | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๔.๓.๒ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับรายงานผล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓.๓ เครื่องบันทึกภาพขาวดำลงบนกระดาษความร้อน (B&W Printer) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ไม่น้อยกว่า ๒ KVA แบบ True on-line | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๓.๕ Ultrasound Gel | จำนวน ๑ แกลลอน |

๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

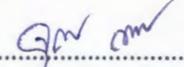
- ๔.๔.๑ เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- ๔.๔.๒ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยาประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา
- ๔.๔.๓ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมอย่างน้อย ๑ คน ยื่นในวันเสนอราคา
- ๔.๔.๔ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือแพทย์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรมการซ่อม/บำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๔.๔.๕ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๓ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องมือ และศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต
- ๔.๔.๖ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๔.๔.๗ ผู้ขายต้องทำการ upgrade software ในกรณีที่มี software ใหม่ออกมา โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ตลอดระยะเวลารับประกัน
- ๔.๔.๘ ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายช่วงจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
- ๔.๔.๙ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

๕ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)..... .....ประธานกรรมการ

(นายเมธี ลีลาพฤทธิ)

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปกรณ)

(นางสาวจรรีรัตน์ สายสุวรรณ)

๖ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด

๗ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินงบประมาณ ๕,๙๘๕,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

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

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป

๑๐.๒ ในระยะรับประกัน หากเกิดข้อขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจัดส่งช่าง มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายเมธี สีลาพฤทธิ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวนงนุช วีรปกรณ)

(นางสาวจวีร์รัตน์ สายสุวรรณ)