

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๙

- เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- บริษัท อินโนเวชั่นส์ จำกัด
- บริษัท เอพี พลัส เมดิคอล จำกัด
- บริษัท เมดิคอล อินเตอร์เทค จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายมรุต ทองปาน	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวสุภาณี สิทธิสาร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๓. นางสาวเสาวนีย์ เกิดปากแพรก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลกระบี่ กลุ่มงานพัสดุ โทร ๐ ๗๕๖๒ ๖๗๐๐ ต่อ ๑๐๐๙, ๑๐๓๙

ที่ กบ ๐๐๓๓.๒/พิเศษ วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่

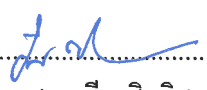
ตามคำสั่งโรงพยาบาลกระบี่ ที่ ๑๓๓๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายนี้เป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) ด้วยเงินบริจาค โรงพยาบาลกระบี่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ นั้น

คณะกรรมการฯ ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ และมีมติใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยละ	รวมเงิน
๑.	เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ	๑ เครื่อง	๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท	๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (สามล้านบาทถ้วน)			๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติและดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายมรุต ทองปาน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวสุภาณี สิทธิสาร)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวนีย์ เกิดปากแพรก)

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า 2 หัวตรวจ
จำนวน 1 เครื่อง
โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดความคมชัดสูงไม่น้อยกว่า 2 หัวตรวจ จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกระบี่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....นายมรุต

ทองปาน

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี

สิทธิสาร

กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวณีย์

เกิดปากแพรก

กรรมการ

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

2. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3. การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

3.1. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.2. การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึงงบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปี ปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

ลงชื่อ.....นายมรุต

ทองปาน

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี

สิทธิสาร

กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวนีย์

เกิดปากแพรง

กรรมการ

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศ นั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวณีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล ธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่ กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ ว่าด้วยการรับรอง เอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอ มิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตาม เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

6.1 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

6.2 นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

6.3 งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้าง ก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

6.4 การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อ จัดจ้างฯ

6.5 การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

6.6 กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครู ชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. คุณสมบัติทั่วไป

1.1 เป็นเครื่องตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดเคลื่อนที่ได้พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์การ ทำงานของการตรวจหัวใจ (Echo)

1.2 สามารถเคลื่อนย้ายโดยการหิ้วมือเดียวได้สะดวก

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวเนย์ เกิดปากแพรก กรรมการ

- 1.3 มีแบตเตอรี่ในเครื่องสำหรับการใช้งานภาคสนามได้
- 1.4 จอภาพสามารถปรับมุมได้ ตัวเครื่องมีแป้นพิมพ์สัมผัสสำหรับใส่ข้อมูลและพิมพ์ผล
- 1.5 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220V ความถี่ 50Hz ในประเทศไทย

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 มีชุดประมวลผลสัญญาณภาพจำนวนไม่น้อยกว่า 4,000,000 ช่องสัญญาณ (Processing Channels) ซึ่งรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบดิจิทัล Multi - core processing
- 2.2 ตัวเครื่องใช้ระบบประมวลผลแบบ Digital broadband acoustic beamforming
- 2.3 มีจอภาพในการแสดงผลเป็นชนิดให้รายละเอียดสูง 1,920 x 1,080 LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 2.4 สามารถเลือกค่าวัดต่างๆและหัวตรวจที่ต้องการใช้งานได้อย่างสะดวก โดยมีหน้าจอระบบสัมผัสชนิดสีในการเลือกค่าวัดทางหัวใจและหลอดเลือดแยกจากจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 2.5 สามารถเก็บภาพลงบนหน่วยความจำแม่เหล็ก (Harddisk) ได้ โดยมี Harddisk ไม่น้อยกว่า 500 GB
- 2.6 เป็นเครื่องที่รองรับการใช้งานกับหัวตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร (TEE) ได้ในอนาคต
- 2.7 หัวตรวจใช้เทคโนโลยีการปล่อยคลื่นเสียงแบบ Broadband frequency
- 2.8 สามารถใช้งานหัวตรวจหัวใจผู้ใหญ่ผ่านทางผนังหน้าอกชนิด PureWave Technology ได้
- 2.9 มีระบบใช้การช่วยกำจัดสัญญาณรบกวน xRes และสามารถปรับระดับการกำจัดสัญญาณได้
- 2.10 มีระบบ AutoSCAN ที่ช่วยปรับภาพให้อัตโนมัติแบบ real-time
- 2.11 สามารถใช้ตรวจได้ทุกโหมดการทำงานทั้ง 2D, M-mode, Color Doppler, Tissue Doppler Imaging (TDI), PW และ CW ได้

3. คุณสมบัติของการตรวจใน 2D Imaging Mode

- 3.1 สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า 30 ซม. โดยขึ้นกับชนิดของหัวตรวจ
- 3.2 สามารถปรับ TGC ได้ 8 ระดับแบบ digital TGC LED บนแป้น control
- 3.3 สามารถปรับและแสดงจุดโฟกัส (Focal) ได้ ในหัวตรวจหัวใจได้เพื่อให้ภาพมีความชัดเจน
- 3.4 กลับภาพซ้ายขวา (Left/Right) และกลับภาพขึ้นลง (Up/Down) ได้
- 3.5 มีระบบ Tissue optimization ในการปรับภาพให้เหมาะสมกับการตรวจ
- 3.6 สามารถใช้งานร่วมกับ Tissue Harmonic Imaging (THI)
- 3.7 มีระบบปรับภาพ 2D ได้อย่างอัตโนมัติในปุ่มเดียว
- 3.8 สามารถแสดงภาพเปรียบเทียบระหว่างภาพขณะสแกนแบบ Real-Time (live image) กับภาพที่จัดเก็บไปแล้ว (stored image) ได้

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวณีย์ เกิดปากแพรง กรรมการ

4. คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode

- 4.1 มีภาพ 2D อ้างอิง พร้อมกับภาพ M-Mode (side-by-side) เคลื่อนไหวพร้อมกัน
- 4.2 สามารถปรับระดับความเร็วในการกวาดภาพ (sweeping rates) ได้
- 4.3 สามารถใช้งานร่วมกับ TDI ได้ในการตรวจหัวใจ
- 4.4 สามารถใช้งาน Anatomic M-mode ได้
- 4.5 สามารถปรับรูปแบบการแสดงผลได้
- 4.6 สามารถใช้งานได้กับทุกหัวตรวจ

5. คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler Mode

- 5.1 สามารถปรับเปลี่ยนแผนที่ Color map ที่แสดงผลได้
- 5.2 สามารถเลื่อนระดับ Baseline และกลับทิศทาง (Invert) ของสีได้
- 5.3 สามารถใช้งาน B/W suppress ได้
- 5.4 สามารถแสดงภาพเปรียบเทียบระหว่างภาพ 2D และ Color (Color compare) ได้
- 5.5 มีระบบ Frequency optimization control สำหรับปรับ spatial resolution และ penetration ให้เหมาะสม
- 5.6 สามารถทำการปรับ baseline, color invert, color map และ hide color ของภาพที่บันทึก (Post-processing) ได้

6. คุณสมบัติของการตรวจใน Spectral Doppler

- 6.1 สามารถใช้งาน PW, CW ได้
- 6.2 สามารถใช้งาน High - PRF ได้
- 6.3 สามารถปรับความเร็วในการกวาดภาพ (sweep speeds) ได้
- 6.4 สามารถปรับมุม Angle correction ในการตรวจได้
- 6.5 สามารถปรับระดับเส้นพื้นฐาน (Baseline), Sweep Speed, Gain และ Chroma map ได้
- 6.6 มีระบบปรับ Scale และ Baseline แบบอัตโนมัติในปุ่มเดียว

7. คุณสมบัติของการวัดค่าในการตรวจหัวใจ

สามารถวัดค่า 2D และ Doppler ทางด้านหัวใจแบบอัตโนมัติด้วยระบบ Artificial Intelligence (AI) โดยสามารถวัดค่าได้น้อย ดังนี้

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวณีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ

7.1 2D Measurements

7.1.1 Left Heart เช่น IVSd, LVIDd, LVPWd, LVIDs, LVOT Diam และ Asc Ao Diam

7.1.2 Right Heart เช่น RV Base, RV Mid และ RV Length

7.2 Doppler Measurements

7.2.1 MV Inflow (macro measurement)

– MV Peak E Vel

– MV Peak A Vel

7.2.2 AV VTI, AV Vmax, LVOT VTI และ LVOT Vmax

7.2.3 PV VTI และ PV Vmax

7.2.4 TR Vmax

7.2.5 Lat Vel, Med Vel และ RV S Vel

8. ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Management)

8.1 สามารถบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแม่เหล็ก (Hard disk) ในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 500 GB

8.2 สามารถทำการบันทึกภาพจากหน่วยความจำสำรองที่เป็นภาพขาวดำและภาพสีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวลงในหน่วยความจำหลักของเครื่องได้

8.3 มีระบบ DICOM เพื่อเชื่อมต่อการส่งภาพเข้ากับระบบของโรงพยาบาลได้

8.4 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Worklist ของโรงพยาบาลได้

8.5 สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ DICOM Image และ PC format ได้

9. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

9.1 หัวตรวจสำหรับการตรวจหัวใจผู้ใหญ่ผ่านทางผนังหน้าอก	จำนวน 1 หัวตรวจ
9.2 หัวตรวจหัวใจเด็กแรกเกิดผ่านทางผนังหน้าอก	จำนวน 1 หัวตรวจ
9.3 ชุดรถเข็นสำหรับเครื่องตรวจหัวใจโดยผลิตจากโรงงานผู้ผลิต	จำนวน 1 ชุด
9.4 เอกสารคู่มือการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง	จำนวน 1 ชุด
9.5 เครื่องพิมพ์ภาพขาว – ดำ (B&W Printer)	จำนวน 1 เครื่อง
9.6 กระดาษพิมพ์ภาพขาวดำ	จำนวน 3 ม้วน
9.7 เจล Ultrasound	จำนวน 1 แกลลอน

ลงชื่อ.....นายมรุต	ทองปาน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี	สิทธิสาร	กรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวนัย	เกิดปากแพรก	กรรมการ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)
2. ราคากลาง 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)
3. ราคาต่อหน่วย -

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และทำความสะอาด เครื่องทุกๆ 4 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน

11. เงื่อนไขเฉพาะ

- 11.1 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที
- 11.2 มีคู่มือในการใช้งานและบำรุงรักษา ฉบับภาษาอังกฤษ
- 11.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกแสดงคุณสมบัติ และต้องทำเครื่องหมาย ระบุชื่อ หัวข้อ ในรายละเอียดของแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามที่โรงพยาบาลกำหนด แสดงในวันยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวณีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ