



ประกาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๗๗,๖๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด	จำนวน	๑	ตู้
๓. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow oxygen therapy)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด	จำนวน	๑	ชุด
๕. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)พร้อมตู้ตั้งพื้นจอแสดงผลและระบบสัญญาณเตือน	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. ชุดสว่านเจาะและเลื่อยตัดกระดูกมาตรฐาน	จำนวน	๑	ชุด
๘. เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์สำหรับตรวจเด็กแฝด	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลางเชื่อมต่อระบบ Central monitor	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องให้ความอบอุ่นทารก	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.stpho.go.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๗-๒๗๒๗๘๔ ต่อ ๓๓๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)รักษาราชการแทน  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ...๑๕ / ๒๕๖๓

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓

ตามประกาศ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด	จำนวน	๑	ตู้
๓. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow oxygen therapy)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด	จำนวน	๑	ชุด
๕. เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)พร้อมตู้ตั้งพื้นจอแสดงผลและระบบสัญญาณเตือน	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. ชุดสว่านเจาะและเลื่อยตัดกระดูกมาตรฐาน	จำนวน	๑	ชุด
๘. เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์สำหรับตรวจเด็กแฝด	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง เชื่อมต่อระบบ Central monitor	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องให้ความอบอุ่นทารก	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลท่าโรงช้าง, โรงพยาบาลเกาะพะงัน, โรงพยาบาลท่าฉาง, โรงพยาบาลบ้านนาสาร และโรงพยาบาลชัยบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ ที่เสนอ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคัดฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่

มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาดีและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม



รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๓

จะการก่อนนี้ผูกพันได้เมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับและได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกธำการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ**

๑. **ความต้องการ** เป็นเครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้ พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์** ใช้ตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสามารถใช้ตรวจอวัยวะภายในช่องท้อง (Abdominal), หลอดเลือด (Vascular), อวัยวะส่วนต้นต่างๆ (Small Parts), เต้านม (Breast), ไทรอยด์ (Thyroid), สูติ-นรีเวชกรรม (Ob-Gyn) และ ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)
๓. **คุณสมบัติทั่วไป**
  - ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบการประมวลผลสัญญาณเสียงแบบ ดิจิตอลทั้งระบบ สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่างๆเพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้
  - ๓.๒ ชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) ติดตั้งด้านบนของชุดควบคุม (Control panel) สามารถปรับระดับขึ้นลงได้ตามตำแหน่งที่เหมาะสม
  - ๓.๓ จอแสดงผลภาพ (Monitor) เป็นชนิด LED มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้วสามารถหมุนจอไปทางซ้าย-ขวาและ ก้ม-เงย เพื่อปรับระดับมุมมองของจอภาพได้พร้อมทั้งพับหน้าจอได้เมื่อไม่ใช้เครื่อง
  - ๓.๔ เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อคล้อให้หยุดนิ่งได้
  - ๓.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรท์
  - ๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก Medical Device Directive and carries the CE mark ดังต่อไปนี้ EN๖๐๖๐๑-๑, EN๖๐๖๐๑-๑-๒, EN๖๐๖๐๑-๑-๒-๓๗, ENISO๑๐๙๙๓-๑, EN๖๒๓๖๖ พร้อมเอกสารรับรอง
๔. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
  - ๔.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ใน ๒D Mode ได้ หลายค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันเพื่อเพิ่มความคมชัดของภาพยิ่งขึ้น
  - ๔.๒ สามารถเชื่อมต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ หัวตรวจ
  - ๔.๓ มีระบบที่ช่วยเพิ่มคุณภาพให้มีความละเอียดและคมชัดขึ้นในลักษณะ Real-Time แบบ Spatial Compounding
  - ๔.๔ มีระบบ THI (Tissue Harmonics Imaging) ช่วยลดสัญญาณรบกวน
  - ๔.๕ มีระบบ ๒D Image Optimization ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
  - ๔.๖ มีโปรแกรมลดสัญญาณรบกวนภาพแบบ Dynamic MR (DMR) หรือ SRI-HD หรือ ClearVision เพื่อเพิ่มความชัดของขอบภาพ และสามารถปรับระดับได้ขณะ Real-time
  - ๔.๗ มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
  - ๔.๘ เทคนิคในการสแกน (Scanning Methods)
    - Convex Scan
    - Linear Scan
    - Sector Scan

- ๔.๙ มีระบบในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic เมื่อกดเพียงปุ่มเดียว และสามารถใช้ได้ทั้งได้ B Mode และ PW Mode
- ๔.๑๐ มีระบบการจับเก็บข้อมูลคนไข้อยู่ภายในตัวเครื่อง โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
- ๔.๑๑ มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ MB หรือ ไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ frame เพื่อดูภาพย้อนหลังได้
- ๔.๑๒ มีฟังก์ชันการวัดค่าการตรวจทางสัทธิกรรมให้แบบอัตโนมัติ หรือสามารถตั้งลำดับการวัดทางสัทธิกรรมให้อัตโนมัติ (EFW Sequential) ไม่น้อยกว่า ๔ Parameter (BPD , HC , AC และ FL) และมีปุ่มคีย์ลัดสำหรับวัดค่า (BPD , HC , AC และ FL) บน keyboard

#### ๕. คุณสมบัติใน B – Mode

- ๕.๑ สามารถปรับอัตราการขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ dB และสามารถปรับได้ครั้งละ ๑ ระดับ
- ๕.๒ สามารถปรับ Gain หลังจาก Freeze ภาพได้
- ๕.๓ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ B – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- ๕.๔ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi – Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๕.๕ ระยะเวลาในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

#### ๖. คุณสมบัติใน M – Mode

- ๖.๑ สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M – Mode ได้ (Sweep Speed)
- ๖.๒ สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M – Mode (Gain) เพื่อความคมชัดได้
- ๖.๓ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M – Mode ให้เป็นสีต่างๆได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- ๖.๔ สามารถปรับการแสดงผลภาพ M-Mode ได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ

#### ๗. คุณสมบัติใน Doppler Mode

- ๗.๑ Doppler mode
  - PWD (Pulsed Wave Doppler)
  - HPRF PWD
- ๗.๒ สามารถแสดงภาพ B – Mode และ Doppler – Mode พร้อมกันได้ ในลักษณะของภาพ Real Time (Simultaneous)
- ๗.๓ สามารถปรับค่า Filter เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด
- ๗.๔ สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะ Real – Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- ๗.๕ ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- ๗.๖ สามารถปรับ Sample Volume หรือ Gate Size หรือ SV Gate ของ PW Doppler ได้ตั้งแต่ ๑ – ๑๕ mm
- ๗.๗ สามารถตั้งการคำนวณค่าให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะคำนวณค่า PSV, EDV, RI, PI ให้อัตโนมัติ

## ๘. ความสามารถในการ Color Doppler

- ๘.๑ สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้แบบ Color Doppler และ Power Doppler
- ๘.๒ การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะ Real – Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ
- ๘.๓ มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W
- ๘.๔ มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter

## ๙. คุณสมบัติของระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำของเครื่อง(Image Storage)

- ๙.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบภาพนิ่ง และเคลื่อนไหว มีชุดบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น DVD อยู่นภายในเครื่อง
- ๙.๒ มีระบบบริการข้อมูลผู้ช่วยที่จัดเก็บในหน่วยความจำแม่เหล็ก (Data or Image Management)
- ๙.๓ มีช่องต่อ Output สัญญาณภาพคุณภาพสูง ด้านหลังเครื่องเพื่อต่อเข้าจอภาพ External Monitor ได้

## ๑๐. อุปกรณ์ประกอบเครื่องอัลตราซาวด์

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๑๐.๑ หัวตรวจช่องท้องแบบปริมาตร (๓D/๔D)                   | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๑๐.๒ หัวตรวจหัวใจผู้ใหญ่ (Phased Array)                  | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๑๐.๓ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๑๐.๔ เครื่องพิมพ์ภาพความร้อนชนิดขาวดำ                    | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๑๐.๕ Ultrasound Gel                                      | จำนวน ๓ แกลลอน  |
| ๑๐.๖ กระดาษพิมพ์ภาพสำหรับเครื่องพิมพ์ภาพความร้อน         | จำนวน ๖ ม้วน    |

## ๑๑. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑๑.๑ ครุภัณฑ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- ๑๑.๒ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ(ฉบับเต็ม) คู่มือสำหรับช่างเฉพาะหมวดการบำรุงรักษาและแก้ปัญหา คู่มือฉบับย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (quick guide) แบบฟอร์มการตรวจเช็ค/การบำรุงรักษาอย่างละ ๑ ชุด
- ๑๑.๓ รับประกันคุณภาพตัวเครื่องและหัวตรวจเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเครื่อง และทางบริษัทจะจัดส่งวิศวกรมาตรวจเช็คเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน
- ๑๑.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งและประกอบจนใช้งานได้ดี พร้อมทั้งจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี
- ๑๑.๕ บริษัทที่ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายพร้อมหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ
- ๑๑.๖ บริษัทผู้ขายมีทีมช่างที่ได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และต้องมีหนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- ๑๑.๗ บริษัทผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายช่วงจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

- ๑๑.๘ บริษัทผู้ขายต้องได้นำเครื่องรุ่นที่นำเสนอมาให้โรงพยาบาลฯ ทดลองใช้งานแล้วก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑๑.๙ หากคณะกรรมการมีข้อสงสัยในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทผู้ขายแนบมา ทางคณะกรรมการสามารถแจ้งบริษัทผู้ขายให้ขอเอกสารโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและส่งมาที่อีเมลล์ของทางคณะกรรมการโดยตรงเท่านั้นภายใน ๗ วัน เพื่อประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม
- ๑๑.๑๐ เครื่องสามารถทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของเครื่องเช่น มาตรฐาน ANSI (American National Standard institute) หรือได้รับเครื่องหมาย CE , TUV, Directive ๙๓/๔๒/EEC (Medical devices) อุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข
- ๑๑.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์โรงงานผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ มาตรฐาน EN หรือมาตรฐาน CE และต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตที่ยังไม่หมดอายุ
- ๑๑.๑๒ มีใบรับประกันคุณภาพเครื่อง (Certificate & QC)
- ๑๑.๑๓ มีใบอนุญาตจาก US-FDA หรือ Thai FDA (อ.ย.)
- ๑๑.๑๔ ผู้ขายรับผิดชอบสอบเทียบความเที่ยงตรง (Calibration) ไม่น้อยกว่าปีละครั้งเป็นเวลา ๒ ปี และดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และเมื่อตรวจเสร็จแล้ว
- ๑๑.๑๕ ในระยะเวลาที่รับประกัน หากเครื่องเกิดการชำรุดขัดข้อง ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ให้บริการตรวจเช็ค พร้อมเปลี่ยนอะไหล่ฟรี ในระหว่างการรับประกัน และต้องมีเครื่องมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม หากซ่อมแซมแล้วมากกว่า ๒ ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- ๑๑.๑๖ กำหนดส่งสินค้าภายใน ๑๒๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา

กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

## คุณลักษณะเฉพาะ

### ตู้อบเด็กสำหรับสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด

๑. ความต้องการ ตู้อบเด็กทารกแรกเกิดในภาวะวิกฤต
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน
  - ๒.๑ เป็นตู้อบเด็กผนัง ๒ ชั้น ไส้กรองเห็นทารกอยู่ภายในได้ชัดเจน
  - ๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮริทซ์ และไฟกระแสตรง ๑๒ โวลท์จากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุ
๓. คุณลักษณะเฉพาะ
  - ๓.๑ ตัวกระจงมทำด้วยพลาสติกใสแบบผนัง ๒ ชั้น สามารถมองเห็นทารกได้จากทุกด้านมีประตูเปิด - ปิดอยู่ด้านหน้าพร้อมช่องหน้าต่างเปิดปิดได้ ๔ ช่อง
  - ๓.๒ ชุดควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบไมโครคอมพิวเตอร์ แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข LED
  - ๓.๓ สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งโหมดควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ Air Temperature Control และโหมดควบคุมอุณหภูมิจากผิวหนังเด็ก Skin Temperature Control
  - ๓.๔ โหมดควบคุมอุณหภูมิภายในตู้สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๒๕ - ๓๗ °C , ๓๗.๑-๓๘ C โดยหน้าจอ Display สามารถแสดงอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๒๕-๓๗ °C , ๓๗.๑-๓๘ C ปรับเพิ่มได้ที่ละ ๐.๑ องศาเซลเซียส
  - ๓.๕ โหมดควบคุมอุณหภูมิผิวหนังเด็กสามารถปรับได้ตั้งแต่ ๓๒ -๓๗ , ๓๗.๑-๓๘ องศาเซลเซียส โดยหน้าจอ Display สามารถแสดงอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๒ -๓๗ , ๓๗.๑-๓๘ องศาเซลเซียส โดยปรับเพิ่มได้ที่ละ ๐.๑ องศาเซลเซียส มี Air/Skin Temp sensor accuracy  $\pm 0.3$  C
  - ๓.๖ มีหน้าจอเครื่องแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิทัล คือ Skin Temp Display ,Air Temperature ,Set Temp และ % Heating Power Display
  - ๓.๗ มีหน้าจอบอกปริมาณแบตเตอรี่
  - ๓.๘ มีช่องแสดงสัญญาณเตือนเมื่อระบบขัดข้อง ๗ ช่อง
  - ๓.๙ ระดับเสียงในตู้ไม่เกิน ๖๐ dBA
  - ๓.๑๐ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้นดังนี้
    - ๓.๑๑.๑ เมื่อ System ขัดข้อง
    - ๓.๑๑.๒ เมื่อ Power ขัดข้อง
    - ๓.๑๑.๓ เมื่อ พัดลมไม่ทำงาน
    - ๓.๑๑.๔ Over Heat
    - ๓.๑๑.๕ Sensor ขัดข้อง
    - ๓.๑๑.๖ Low DC
    - ๓.๑๑.๗ Temperature deviation ( H/L)
  - ๓.๑๒ มีที่นอนเด็ก ขนาด ๖๓x๓๒ ซม.
  - ๓.๑๓ รถเข็นวางตู้อบเด็กมีขนาด ๑๙๘ \* ๕๗\*๑๕๘ ซม.
  - ๓.๑๔ แบตเตอรี่ ชนิด Li-ion DC ๘.๔ Vo.๑๗ AH ใช้ได้ต่อเนื่อง ๒ ชม
  - ๓.๑๕ ใช้เวลาในการ warm เครื่องก่อนใช้งานไม่เกิน ๔๐ นาที

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๑ ถาดและเบาะรองรับตัวเด็ก จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒ ชุดวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) จำนวน ๑ เส้น
- ๔.๓ ถังออกซิเจนชนิดเหล็กขนาด E จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ ชุดวัดและควบคุมการไหลของออกซิเจน (O<sub>2</sub> Flowmeter / Regulator) จำนวน
- ๑ ชุด
- ๔.๖ แผ่นกรองอากาศ (Micro Filter) จำนวน ๑ แผ่น
- ๔.๗ ถังลมช่วยหายใจสำหรับทารกใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถตีคืนตัวได้ดี มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว Non-Rebreathing Valve และด้านหลัง Valve มีปั๊ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันที่ ๔๐cm H<sub>2</sub>O และมีปั๊ม Lock ด้านหลัง ถังลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถังลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่าและไม่เกิน ๒๕๐ ml. ผิวด้านนอกเป็นแบบหยาบสลับกับใสสามารถบีบได้โดยไม่ลื่นมือ และมีวาล์วสำหรับต่อกับ Reservoir Bag ติดในตัวถังลมยางสามารถต่อ Reservoir Bag ได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้ข้อต่อ ตัววาล์วสามารถหมุนเกรียวถอดออกทำความสะอาดได้มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจน Reservoir bag ขนาดไม่ต่ำกว่าและไม่เกิน ๖๐๐ ml หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสง และส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน ๒ อัน เป็นขนาดของเด็ก คือ เบอร์ ๐, ๑ อย่างละ ๑ อัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE แสดงติดเป็นลายนูนที่ตัวถังลมยาง
- ๔.๘ เครื่องสำหรับดูดเสมหะและเศษอาหารชนิดพกพาเคลื่อนย้าย พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องมือสำหรับดูดเสมหะและเศษอาหารในช่องปากและทางเดินหายใจ
- ๔.๘.๑ เป็นเครื่องดูดเสมหะและเศษอาหารแบบใช้ไฟฟ้าจากไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟให้เต็ม ใช้ใหม่ได้บรรจุภายในตัวเครื่องขนาด ๑๒ โวลต์
- ๔.๘.๒ แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๐ นาที
- ๔.๘.๓ ตัวเครื่องเป็นพลาสติก ABS ป้องกันไฟดูด ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน ๑๙X ๓๐X ๑๖ ซม. น้ำหนักไม่เกิน ๓.๑ กิโลกรัม และมีมือจับด้านบนเครื่อง
- ๔.๘.๔ ให้แรงดูดไม่น้อยกว่า ๐.๗๕ BAR มิลลิเมตรปรอท สามารถดูดของเหลวสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร/นาที โดยมีปั๊มหมุนปรับพร้อมหน้าปัดแสดงที่หน้าเครื่อง
- ๔.๘.๕ มีภาชนะบรรจุเสมหะหรือเศษอาหารต้องเป็นแบบใช้งานซ้ำได้ Reusable สามารถถอดออกล้างและทำความสะอาดพร้อมฆ่าเชื้อด้วย AUTOCLAVE ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียสขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร และมีอุปกรณ์สำหรับลือคภาชนะบรรจุเสมหะติดกับตัวเครื่องอย่างมั่นคง
- ๔.๘.๖ มีสัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องทั้งหมด ๕ ดวง ของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ไฟสีเขียว ๑ ดวง ไฟสีเหลือง ๒ ดวง และไฟสีแดง ๑ ดวง แสดงประจุไฟของแบตเตอรี่ และมีไฟกระพริบสีแดงแสดง การใช้ ไฟฟ้า ๑ ดวง



๔.๘.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE และ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๘.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ของ ยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

๔.๙ เสาน้ำเกลือจำนวน ๑ ต้น

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพเครื่องเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

๕.๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

---

กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก**  
**(High flow oxygen therapy)**

๑. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** ใช้สำหรับให้ออกซิเจนผสมอากาศด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
๒. **คุณลักษณะในทางเทคนิค**
  - ๒.๑ มีหน้าจอบริการค่าการใช้งานเป็นตัวเลข หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงค่าการใช้งานต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้
    - ๒.๑.๑ ค่าอุณหภูมิ (Dew-Point Temperature)
    - ๒.๑.๒ ค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)
    - ๒.๑.๓ ค่าอัตราการไหลของออกซิเจนในอากาศ (FI<sub>O<sub>2</sub></sub>) หรือ % O<sub>2</sub>
  - ๒.๒ มี Mode การใช้งานให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมอย่างน้อย ดังนี้
    - ๒.๒.๑ Mode การใช้งานสำหรับผู้ใหญ่
      - ๒.๒.๑.๑ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อสร้างความชื้นได้อย่างน้อย ๓ ระดับ คือ ๓๑° C, ๓๔° C และ ๓๗° C
      - ๒.๒.๑.๒ สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ ๑๐-๖๐ ลิตร/นาที่
        - สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ ๑ ลิตร/นาที่ สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate ๑๐-๒๕ ลิตร/ นาที่
        - สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ ๕ ลิตร/นาที่ สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate ๒๕-๖๐ ลิตร/ นาที่
    - ๒.๒.๒ Mode การใช้งานสำหรับเด็กเล็ก
      - ๒.๒.๒.๑ ค่าอุณหภูมิจำกัดที่ ๓๔° C เพื่อสร้างความชื้น หรือดีกว่า
      - ๒.๒.๒.๒ สามารถปรับค่า Flow Rate ได้ตั้งแต่ ๒-๒๕ ลิตร/นาที่ โดยสามารถปรับเพิ่ม-ลด Flow Rate ได้ครั้งละ ๑ ลิตร/นาที่
  - ๒.๓ มี Oxygen Analyzer เป็นชนิด Ultrasonic Measurement หรือดีกว่า
  - ๒.๔ มี Disinfection Mode สำหรับฆ่าเชื้อภายในตัวเครื่องด้วยความร้อน หรือดีกว่า
  - ๒.๕ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานของตัวเครื่อง
  - ๒.๖ มีระบบกรองอากาศโดยผ่านแผ่นกรองอากาศหรือดีกว่า
  - ๒.๗ ได้รับรองมาตรฐาน IEC๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑-๒-
  - ๒.๘ ใช้ไฟ ๒๒๐-๒๔๐ V, ๕๐-๖๐ Hz.
  - ๒.๙ ผลิตภัณฑ์ Fisher & Paykel ประเทศนิวซีแลนด์ ทวีปออสเตรเลีย
  - ๒.๑๐ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี
  - ๒.๑๑ มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง หรือใบแต่งตั้งช่วง

-----

กำหนดโดยคณะกรรมการตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

ใช้สำหรับให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิดที่ป่วยและอยู่ในภาวะวิกฤติเพื่อปรับและควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับภาวะของโรคและแผนการรักษา

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

- ๓.๑ เป็นรถเข็นมีที่นอนเด็กใช้กับทารกแรกคลอดในห้องคลอด, หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดเพื่อให้ความอบอุ่นในขณะดูแลรักษา
- ๓.๒ รถเข็นมีล้อเลื่อนขนาดใหญ่ล้อคู่ได้ ๔ ล้อ และมีราวจับเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๓.๓ ด้านล่างเตียงปฏิบัติการ มีตู้หรือลิ้นชักอย่างน้อย ๒ ชั้น สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น
- ๓.๔ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๓๐ V +/- ๑๐%, ๕๐/๖๐ Hz
- ๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป ได้รับมาตรฐานสากล IEC ๖๐๖๐๑-๑: ๑๙๙๘, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๑, UL ๖๐๖๐๑-๑:๒๐๐๓ เป็นอย่างน้อย

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

- ๔.๑ เครื่องให้ความอบอุ่นเด็กสามารถให้พลังงานความร้อนโดยการแผ่รังสีสามารถปรับพลังงานความร้อนได้ตั้งแต่ ๐ - ๕๔๐ วัตต์
- ๔.๒ มีส่วนควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor สามารถทำการตรวจสอบระบบการทำงานเองโดยอัตโนมัติหลังการเปิดเครื่องทุกครั้ง
- ๔.๓ มีแผงควบคุมการทำงาน (control panel) และจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิพร้อมไฟสัญญาณแสดงระดับการทำงานของระบบให้ความร้อน
- ๔.๔ ชุดแผงให้ความอบอุ่นสามารถปรับไปด้านข้างทั้งซ้ายและขวาได้อย่างน้อย ๙๐° และดับโดยอัตโนมัติเพื่อความสะดวกในการทำ X-Ray
- ๔.๕ มีหลอดไฟ LED ให้แสงสว่าง (Observation Light) เพื่อการส่องสว่างในการทำหัตถการบนตัวทารกแรกเกิดได้ง่ายขึ้น
- ๔.๖ มีชั้นวางของและเสาสำหรับแขวนถุงน้ำเกลือหรือสารน้ำต่างๆ ติดตั้งกับรถเข็นได้
- ๔.๗ มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่อง (Power) และมีสวิทช์ควบคุม ปิด-เปิด แสงสว่างแยกออกจากกัน
- ๔.๘ เครื่องสามารถแผ่รังสีความร้อนสูงสุด ๑๐๐% ภายในเวลา ๑๒ นาที และสามารถลดระดับความร้อนคงที่ที่ ๒๕ เปอร์เซ็นต์ของการแผ่รังสีสูงสุด เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับเด็ก
- ๔.๙ มีปุ่มเลือกใช้งานเพื่อควบคุมความร้อนได้แบ่งเป็น ๒ Mode
  - ๔.๙.๑ Manual Mode เป็นระบบแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน เพื่อปรับพลังงานความร้อนให้คงที่สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

- ๔.๙.๒ Baby Mode เป็นระบบแบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๓๘ องศาเซลเซียส ซึ่งแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งได้เป็นตัวเลข และสามารถปรับอุณหภูมิให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส
- ๔.๑๐ พื้นเตียงปฏิบัติการมีแผ่น X-ray cassette tray อยู่ภายใต้เบาะรองรับเด็กที่แสงรังสีสามารถส่องผ่านได้
- ๔.๑๑ เตียงสามารถปรับเอียงได้อย่างน้อย  $\pm 15^\circ$  ทั้งจากด้านหัวและด้านเท้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำหัตถการ
- ๔.๑๒ มีที่นอนทารก ขนาด ๔๖๒x ๖๔๐x ๒๕.๔mm และมีที่กั้นป้องกันตัวเด็กทารกแรกเกิดตกเตียงอยู่ ๔ ด้าน สามารถดึงออกจากเตียงแล้วพับลงได้ง่ายอย่างน้อย ๑ ด้าน เพื่อความสะดวกในการให้การพยาบาลและง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๔.๑๓ มีนาฬิกาจับเวลาแบบ Digital (Apgar timer)
- ๔.๑๓.๑ สามารถแสดงเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ - ๕๙.๕๙ นาที
- ๔.๑๓.๒ มีเสียงเตือนทุกๆ ๑, ๕, ๑๐ นาทีและเตือนทุก ๕ นาทีจนครบเวลา
- ๔.๑๔ มีระบบตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิสูงเกิน  $40^\circ\text{C}$  Heater จะตัดการทำความร้อนและกรณีใช้ Manual Mode เครื่องทำงานมากกว่า ๒๕% เกิน ๑๒ นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดได้รับอุณหภูมิสูงนานเกินไป
- ๔.๑๕ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงให้ทราบ ในกรณีต่อไปนี้
- ๔.๑๕.๑ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power failure alarm)
- ๔.๑๕.๒ เมื่อระบบภายในเครื่องขัดข้อง (System/Heater Failure Alarm)
- ๔.๑๕.๓ เมื่อ Probe ที่วัดอุณหภูมิชำรุดหรือขัดข้อง (Probe Failure/Disconnect Alarm)
- ๔.๑๕.๔ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้  $\pm 1^\circ\text{C}$
- ๔.๑๕.๕ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กต่ำกว่า  $30^\circ\text{C}$  นานเกิน ๑๒ นาที
- ๔.๑๕.๖ เมื่อเครื่องให้ความร้อน ๑๐๐% นานเกิน ๑๒ นาที
- ๔.๑๕.๗ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงกว่า  $40^\circ\text{C}$
- ๔.๑๖ มีปุ่ม Alarm silence สำหรับกดปิดสัญญาณเสียงเตือน
- ๔.๑๗ มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดชนิดที่สามารถช่วยการหายใจโดยให้แรงดันบวก แบบ T-piece และมีเครื่องผสมอากาศ ( $\text{O}_2$  Blender) อยู่ภายในเครื่อง สามารถติดตั้งและถอดแยกออกจากเครื่องให้ความอบอุ่นทารกได้ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายมีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑๗.๑ มีช่อง Oxygen/Air Inlet โดยสามารถใช้ Oxygen หรือ Air จาก Pipeline หรือ Cylinder with regulator ของทางโรงพยาบาล ที่มีความดันในช่วง ๔๐ - ๘๐ psi
- ๔.๑๗.๒ สามารถช่วยการหายใจโดยการให้แรงดันบวก โดยปรับ Peak Inspiratory Pressure ได้สูงสุด  $50 \pm 3 \text{ cmH}_2\text{O}$  (ที่ Max flow)
- ๔.๑๗.๓ มี Pressure Override  $30 \pm 4 \text{ cm H}_2\text{O}$  ซึ่งมีระบบความปลอดภัยเป็นปุ่มกดแบบสปริง เพื่อป้องกันการปรับโดยไม่ตั้งใจ
- ๔.๑๗.๔ ที่ด้านหน้าของเครื่องมีมาตรวัดเพื่อแสดงค่าความดัน -๑๐ ถึง ๘๐  $\text{cm H}_2\text{O}$
- ๔.๑๗.๕ สามารถตั้งอัตราการไหลของก๊าซได้ตั้งแต่ ๐-๑๕ ลิตรต่อนาที

- ๔.๑๗.๖ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๑๗.๗ มี PEEP Valve ที่บริเวณ T-piece และสามารถปรับค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐-๙cmH<sub>2</sub>O
- ๔.๑๗.๘ ที่ด้านหน้าของเครื่อง มีสวิตช์เปิดปิดการทำงานของเครื่องมือ
- ๔.๑๗.๙ มี High pressure relief valve เพื่อป้องกันแรงดันเกิน

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |     |   |               |
|-----|---|---------------|
| ๕.๑ | สายวัดอุณหภูมิผิวหนังเด็ก (Reusable Skin Temperature Probe) | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๒ | Heat reflective patch(๕๐ชิ้น)                               | จำนวน ๑ กล่อง |
| ๕.๓ | เบาะรองรับเด็ก (Mattress Sheet)                             | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๔ | X-ray Tray  | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๕ | T-piece circuit   | จำนวน ๕ ชุด   |
| ๕.๖ | หน้ากากช่วยหายใจ (infant mask)                              | จำนวน ๕ ชิ้น  |
| ๕.๗ | สาย Oxygen แรงดันสูง  | จำนวน ๑ เส้น  |
| ๕.๘ | สาย Air แรงดันสูง   | จำนวน ๑ เส้น  |
| ๕.๙ | ชั้นวางและเสาสำหรับแขวนถุงน้ำเกลือ                          | จำนวน ๑ ชุด   |

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ มาแสดง
- ๖.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๓ บริษัทรับประกันคุณภาพการใช้งานเครื่องเป็นเวลา ๑ ปี
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

กำหนดโดยคณะกรรมการตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

## คุณสมบัติเฉพาะและรายละเอียด

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)พร้อมตู้ตั้งพื้นจอแสดงผลและระบบสัญญาณเตือน

### ๑. ความต้องการ

เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) มีคำแนะนำการใช้งานด้วยเสียงภาษาไทยเครื่องเริ่มทำงานทันทีเมื่อเปิดฝาไม่มีปุ่ม เปิด-ปิด มีการแสดงสถานะความพร้อมใช้งานหลังจากทำการทดสอบเครื่องอัตโนมัติ (Self-Test) และมีเสียงคำแนะนำผู้ปฏิบัติงานให้โทรศัพท์แจ้งเหตุที่หมายเลขการแพทย์ฉุกเฉิน ตัวเครื่องมีรูปภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เข้าใจง่าย พร้อมแสงไฟสว่างรอบกรอบภาพเพื่อเน้นย้ำขั้นตอนการทำงาน

### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

วัตถุประสงค์สำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นฉับพลัน (Sudden Cardiac Arrest) สามารถใช้งานได้โดยบุคคลทั่วไปซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น มีระบบการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติพร้อมแจ้งให้ทำการช็อกเมื่อมีข้อบ่งชี้ มีคำแนะนำในการทำซีพีอาร์ (CPR) และมีเสียงจังหวะสำหรับการกดหน้าอกที่ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิตล่าสุด เทคโนโลยีการปล่อยพลังงานไฟฟ้าระบบสองเฟสควบคุมกระแสไฟฟ้า(Biphasic Current-Based)โดยการปรับค่าพลังงานตามความต้านทานผู้ช่วยเพื่อทำการฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยค่าพลังงานที่เหมาะสม

### ๓. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องออกแบบให้ใช้งานง่าย เริ่มทำงานและให้คำแนะนำทันทีเมื่อเปิดฝาโดยไม่มีปุ่มเปิด-ปิด เพื่อความรวดเร็วกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวเครื่องสามารถทำการทดสอบเครื่องอัตโนมัติ (Self-Test) เป็นรายวัน รายเดือนและทุกครั้งที่ทำการเปิดเครื่องใช้งาน เพื่อทำการตรวจเช็คสถานะความพร้อมการใช้งานของเครื่องพร้อมแสดงสถานะของเครื่องเป็นสัญลักษณ์ตามรูปแบบไฟจราจรเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย

### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิคเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)

๔.๑ เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) สำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest) การใช้งานง่ายเครื่องทำงานทันทีเมื่อเปิดฝาเครื่องโดยไม่ต้องกดปุ่ม เปิด-ปิด มีการแจ้งเตือนให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์หมายเลขระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ๑๖๖๙ เครื่องออกแบบให้มีเพียงปุ่มเดียวสำหรับช็อกตลอดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๔.๒ เครื่องมีน้ำหนักเบา ขนาด ๓.๑ กิโลกรัม สามารถพกพาได้สะดวกการใช้งานง่ายมีภาพแสดงขั้นตอนการทำงาน ๓ ขั้นตอน พร้อมไฟสว่างรอบกรอบรูปเพื่อเน้นย้ำการทำงานและเสียงเป็นภาษาไทย

- ๔.๓ แผ่นนำไฟฟ้า (Electrodes) เป็นแบบเชื่อมต่อไว้เรียบร้อยแล้วพร้อมใช้งาน (Pre-Connected Electrode) มีชุดกระเปาะอุปกรณ์ถูกเดินเก็บไว้ได้ฝภายในเครื่อง พร้อมใช้งานทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
  - ๔.๔ ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบด้วยเสียงภาพสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่ายและแสงไฟรอบกรอบรูป ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิตล่าสุดของหน่วยงานสากล ERC ILCOR ๒๐๑๕
  - ๔.๕ แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ มีความปลอดภัยและปล่อยพลังงานได้คงที่ ทำการช็อคได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ ครั้งสามารถใช้งานในโหมดติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Monitoring Mode) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมง
  - ๔.๖ อายุการใช้งานแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๒ ปีเป็นชนิดไม่ต้องชาร์จไฟ (Non-Rechargeable Battery) เพื่อความพร้อมใช้งานตลอดเวลากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - ๔.๗ ค่าพลังงานสำหรับโหมดการใช้งานในเด็ก (Pediatric Mode) ไม่น้อยกว่า ๕๐ จูลล์ ถึง ๗๕ จูลล์ และสำหรับโหมดการใช้งานในผู้ใหญ่ (Adult Mode) ไม่น้อยกว่าช่วง ๑๗๐ จูลล์ ถึง ๒๗๐ จูลล์
  - ๔.๘ สามารถทำการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจและเหตุการณ์การไว้ในหน่วยความจำภายในตัวเครื่อง โดยบันทึกข้อมูลได้นานสุดไม่น้อยกว่า ๑๗๐ นาที บันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๔ เหตุการณ์ ถ่ายโอนข้อมูลผู้ป่วยโดยการเชื่อมต่อผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ได้
  - ๔.๙ การชาร์จประจุไฟฟ้าเพื่อทำการช็อค ใช้เวลานานสูงสุด (Maximum Charging Time) น้อยกว่า ๑๕ วินาที และระยะเวลาการประจุไฟฟ้าโดยทั่วไป (Typical Charging Time) ใช้เวลาน้อยกว่า ๑๐ วินาที
  - ๔.๑๐ เป็นเครื่องรุ่นที่รองรับระบบการตรวจสอบสถานะเครื่องและแสดงพิกัดตำแหน่งระยะไกล (AED Remote Monitoring and GPR Tracking System) โดยสามารถตรวจสอบสถานะของเครื่องตามการทดสอบตัวเอง (Self-Test) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ พารามิเตอร์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และมีการแจ้งเตือนกรณีเครื่องมีการเคลื่อนไหวหรือมีการนำเครื่องออกไปใช้งานโดยการตั้งค่าแจ้งเตือนผ่านข้อความหรืออีเมลล์ (EMS/E-mail) ได้
๕. รายละเอียดอุปกรณ์ประกอบการใช้งานและคุณสมบัติอื่นๆ
- ๕.๑ เครื่องฟื้นคืนคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง ดังนี้
    - ๕.๑.๑ กระเปาะเครื่องสำหรับเก็บเพื่อป้องกันเครื่อง (CardiAid Protection Bag) มีช่องมองผ่านเพื่อดูสถานะของเครื่อง จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

- ๕.๑.๒) แผ่นนำไฟฟ้า (Electrodes) สำหรับผู้ใหญ่เชื่อมต่อกับเครื่องเรียบบร้อยแล้ว จำนวน ๑ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๓) ชุดอุปกรณ์ฉุกเฉินภายในเครื่อง ประกอบด้วย อุปกรณ์ช่วยหายใจ (CPR Mask) มีดโกนกรรไกร ถุงมือ แผ่นแอลกอฮอล์ จำนวน ๑ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๑.๔) คู่มือการใช้งานเครื่องฉบับภาษาไทยจากโรงงานผู้ผลิต แบบย่อและฉบับเต็ม จำนวน ๑เล่มต่อเครื่อง
- ๕.๑.๕) ใบรับประกันฉบับภาษาไทยจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๑ แผ่นต่อเครื่อง
- ๕.๒) ก่องเก็บเครื่องแบบติดผนัง (AED Wallmount) พร้อมป้ายสัญลักษณ์ (AED Signage) และมีป้ายคำแนะนำการใช้งานเป็นภาพประกอบ (Instruction Board) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐x๔๕ เซนติเมตร จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๕.๓) รับประกันคุณภาพเครื่องเป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยเครื่องจะต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาตามโรงงานผู้ผลิตกำหนด
- ๕.๔) เป็นผลิตภัณฑ์ CardiAidประเทศเดนมาร์ค โรงงานผลิตประเทศเยอรมัน

กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓



**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์**

**๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือด และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า โดยสามารถใช้ได้ทั้งในที่แห้ง และการผ่าตัดใต้น้ำ

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

๒.๑ สามารถใช้งานได้ในรูปแบบโมโนโพลาร์

จำนวน ๒ ช่อง

๒.๒ สามารถใช้งานได้ในรูปแบบไบโพลาร์

จำนวน ๑ ช่อง

๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ ที่แรงดันไฟไม่เกิน ๒๖๕ โวลต์ ความถี่ไม่เกิน ๖๓ เฮิรตซ์

**๓. คุณลักษณะเฉพาะ**

๓.๑ ประกอบด้วยเครื่องจี้และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่ มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ มีระบบปรับพลังงานแบบ Instant Response หรือ ระบบ TissueFect หรือ ระบบ EZcut system อย่างใดอย่างหนึ่ง

๓.๑.๒ มีหน้าจอสำหรับเลือกปรับพลังงานโดยแสดงตัวเลขบนหน้าจอของเครื่อง

๓.๑.๓ ด้านหน้ามีช่องเสียบตามจีโมโนโพลาร์ ๒ ช่อง และเสียบไบโพลาร์ ๑ ช่อง

๓.๒ ระบบการทำงานแบบโมโนโพลาร์

๓.๒.๑ การตัดชิ้นเนื้อ (Cutting) สามารถเลือกการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบดังนี้

๓.๒.๑.๑ แบบ Pure cut ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

๓.๒.๑.๒ แบบ Blend cut ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒ การจี้ห้ามเลือด (Coagulation) เลือกการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบดังนี้

๓.๒.๒.๑ แบบ Soft coag ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือ

แบบ Desiccate coag ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๒ แบบ Fulgurate coag หรือ Power Coag ให้พลังงานสูงสุด ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๒.๒.๓ แบบ Spray coag ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๕๐๐ โอห์ม

๓.๓ ระบบทำงานแบบไบโพลาร์ เลือกการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบดังนี้

๓.๓.๑ แบบ Low หรือ Precise หรือ Bisoft Coag ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม

๓.๓.๒ แบบ Macro ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๑๐๐ โอห์ม หรือ ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๓๐๐ โอห์ม

๓.๔ เครื่องมีระบบตรวจสอบความต้านทาน REM Contact Quality Monitoring หรือ PPM Patient Plate Monitor

หรือ CQM เพื่อป้องกันผิวหนังผู้ป่วยบริเวณที่ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้าไหม้ (Burn) ซึ่งจะทำงานเมื่อความต้านทานอยู่ในช่วง ๕ - ๑๓๕ โอห์ม และสามารถใช้กับแผ่นสื่อนำได้ ๓ ขนาด คือ ผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กเล็ก

๓.๕ มีระบบสัญญาณเตือนและหยุดการทำงานทันที เมื่อเกิดสภาวะผิดปกติ

๓.๕.๑ เมื่อเครื่องทำงานไม่ครบวงจร ระหว่างแผ่นสื่อนำคลื่นไฟฟ้ากับตัวเครื่อง

๓.๕.๒ เมื่อแผ่นสื่อนำคลื่นไฟฟ้าแบบตรวจสอบความต้านทานสัมผัสผิวหนังผู้ป่วยน้อยเกินไปทำให้มีความต้านทานเพิ่มขึ้น เครื่องจะหยุดทำงานทันที เมื่อความต้านทานเพิ่มขึ้น ๔๐ %

๓.๖ มีระบบระบายความร้อนแบบการพาความร้อน (Convection) และพัดลม (Fan)

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ สวิตช์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบโมโนโพลาร์

จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ สวิตช์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบไบโพลาร์

จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ แผ่นสื่อนำไฟฟ้าชนิดตรวจสอบความต้านทาน สำหรับผู้ป่วย

จำนวน ๑๐ แผ่น

( Disposable Surgical patient plate – Adult )

๔.๔ ด้ามจับแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ ( Disposable Handswitch )

จำนวน ๑๐ อัน

๔.๕ คอนเนคเตอร์สำหรับต่อสายด้ามจับแบบควบคุมการทำงานด้วยสวิตช์เท้า

จำนวน ๑ อัน

๔.๖ รถเข็นสำหรับวางเครื่องทำด้วยสแตนเลสปลอดภัย มีชั้นวางเครื่อง มีลิ้นชักเก็บอุปกรณ์

จำนวน ๑ ตัว

มีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งประกันความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมไว้ให้บริการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๒ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการ ตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๕.๓ คุณลักษณะของพัสดุต้องตรงกับเอกสารแคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องเท่านั้น

๕.๔ ต้องได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑ , EN ISO ๑๓๔๘๕ , RDC ๑๖ (ANVISA) standard , US FDA (๕๑๐k) โดยต้องมี ไม่ต่ำกว่า ๒ มาตรฐานข้างต้น

๕.๕ มีหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างจากบริษัท มีบริการตรวจสอบสภาพการใช้งาน ให้คำแนะนำ รวมถึงการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาประกัน

๕.๖ มีคู่มือแสดงวงจรของเครื่อง อย่างน้อย ๑ เล่ม

๕.๗ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๕.๘ บริษัทต้องทำการสอน สาธิตวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้

กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

### สว่านเจาะและเลื่อยตัดกระดูกมาตรฐาน

#### คุณลักษณะทั่วไป

๑ เป็นสว่านเจาะกระดูก ชนิดสามารถเปลี่ยนหัวต่อได้ตามลักษณะงานผ่าตัดที่ต้องการ เช่น สว่านเจาะกระดูก, เลื่อยตัดกระดูก หรือ คิวานโพรงกระดูก ฯลฯ โดยมีรูผ่านตลอด (Cannulated) ซึ่งช่วยให้การผ่าตัดทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น และสามารถใช้ได้กับการผ่าตัดได้ทุกชนิด

#### คุณลักษณะเฉพาะ

##### ๑. สว่านเจาะกระดูก ๑ ชิ้น

- เป็นสว่านเจาะกระดูก ใช้แบตเตอรี่ เป็นตัวขับเคลื่อน มีคันทันบังคับชนิด ๒ โกว โดยโกป็นจะเป็นตัวควบคุมการทำงานเดินหน้าหรือถอยหลัง โดยใช้มือเดียว โกวป็นตัวล่างควบคุมการทำงานเดินหน้าตัวบนควบคุมการทำงานถอยหลังและทำงานแบบ Oscillating drilling โดยกต ๒ โกวพร้อมกัน
- ตัวป็นมีปุ่มกดลือคการทำงาน เพื่อความปลอดภัยอยู่บริเวณด้านข้างของโกป็น โดย
- กตเลือนปุ่มรูปดอกสว่าน ให้ความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๐ รอบต่อนาที
- กตเลือนปุ่มรูปสกรู ให้ความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รอบต่อนาที
- กตเลือนปุ่มอยู่ตรงกลางเป็นการลือคการทำงาน
- สามารถปรับความเร็วได้ ไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๐ รอบต่อนาที
- สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๒๗,๐๐๐ รอบต่อนาที สำหรับหัวต่ออุปกรณ์ควันกระดูก (High Speed Bur)
- มีรูผ่านตลอดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๒ มิลลิเมตร เพื่อสะดวกในการใช้กับโลหะยึดตรึงกระดูกขนาดยาวได้โดยไม่ส่าย
- สามารถเปลี่ยนหัวต่อได้หลายชนิดเพียงบิดหมุนเพื่อลือคและปลดลือคที่ส่วนหัวของสว่าน เจาะกระดูก
- สามารถเปลี่ยนหัวต่อ เพื่อต่อกับหัวล่างทำความสะอาดในแผลผ่าตัดได้
- ตัวสว่านน้ำหนักเบา ไม่เกิน ๗๐๐ กรัม (ไม่รวมหัวต่อ)
- ตัวสว่านมีขนาดประมาณ ๘๒ x ๓๔ x ๑๕๐ มิลลิเมตร

## ๒. อุปกรณ์ประกอบส่วนเจาะกระดูก

- |     |  |              |
|-----|--|--------------|
| ๒.๑ | หัวต่ออุปกรณ์เจาะกระดูกแบบ A.O.Synthes/ASIF<br>มีรูทะลุผ่านตลอด รูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒.๑ มิลลิเมตร<br>มีความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๐ รอบต่อนาที   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๒ | หัวต่อจับลวดยึดกระดูก ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๐.๕-๗.๔ มิลลิเมตร<br>(Keyed Drill Attachment) มีความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๐ รอบต่อนาที<br>มีรูทะลุผ่านตลอด รูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๔.๒ มิลลิเมตร  | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๓ | หัวต่อเลื่อยตัดกระดูกชนิดสาย (Quick Release Sagittal Saw)<br>ด้านล่างของหัวต่อมีปุ่มปิดหมุนเพื่อจับยึดหรือล็อกใบเลื่อยง่ายต่อการใช้งาน<br>ซึ่งใบเลื่อยจะถูกสวมอยู่ที่ด้านบนของหัวต่อ มีความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที<br>สามารถใช้กับใบเลื่อยของบริษัท DeSoutter รุ่น S๘๘ ได้ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๔ | แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน ขนาดเล็ก สีแดง มีระดับไฟบอกปริมาณประจุไฟฟ้า  | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๕ | กล่องใส่แบตเตอรี่ (Aseptic housing) ขนาดเล็ก สีดำ สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้<br>ฝากล่องสามารถมองเห็นระดับไฟบอกปริมาณประจุไฟฟ้าจากก้อนแบตเตอรี่ได้  | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๖ | ฝารอบใส่แบตเตอรี่ลงในกล่องใส่ (Aseptic shield) ขนาดเล็ก สีขาว<br>สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ มีรูตรงกลางสามารถสอดแบตเตอรี่<br>ผ่านได้สะดวกพร้อมด้ามจับที่ปลาย เพื่อป้องกันการติดเชื้อ   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๗ | ชุดชาร์จแบตเตอรี่ (Single Battery Charger) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ที่ละ ๑ ก้อน   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๘ | ใบเลื่อยตัดกระดูก  | จำนวน ๑ ชิ้น |

## เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- รับประกันการใช้งานปกติ ๑ ปี นับจากวันตรวจรับสินค้า
- ผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป
- ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยใบตัวแทนจำหน่ายจะต้องยังไม่หมดอายุ
- ต้องมีหนังสือรับรองการคุณภาพสินค้า EN ISO ๑๓๔๘๕ และ CE Certificate โดยมีหลักฐานมาแสดง

-----  
กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์สำหรับตรวจเด็กแฝด**

---

๑. **ความต้องการ** เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ในเวลาเดียวกันมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** ใช้บันทึกความแรง ความถี่ และช่วงเวลาบีบตัวของมดลูก และบันทึกการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จากภายนอก (ทางหน้าท้อง) โดยวิธี DOPPLER ULTRASONOGRAPHY
๓. **คุณสมบัติทั่วไป**
  - ๓.๑ สามารถตรวจบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
  - ๓.๒ สามารถใช้ได้กับไฟ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์
  - ๓.๓ น้ำหนักเครื่องไม่เกิน ๕.๕ กิโลกรัม
  - ๓.๔ สามารถติดตั้งบนฝาผนังหรือวางบนรถเข็นได้
  - ๓.๕ สามารถเพิ่มเติมให้เครื่องสามารถเชื่อมต่อส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์และเก็บข้อมูลได้ในอนาคต
  - ๓.๖ ผลิตภัณฑ์ของยุโรป หรือ อเมริกา
  - ๓.๗ มีมาตรฐานรับรองจาก IEC, UL และ CSA
๔. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
  - ๔.๑ ภาควัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์โดยมีช่องสำหรับเสียบต่อหัวอัลตราซาวด์ที่ตัวเครื่องจำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพเป็น ๓ ช่องสัญญาณได้ในอนาคต
    - ๔.๑.๑ มีวิธีการวัดแบบภายนอกโดยใช้หัวตรวจอัลตราซาวด์สำหรับวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ใช้หัวตรวจแบบคริสตัล ไม่เกินกว่า ๗ คริสตัล
    - ๔.๑.๒ หัวตรวจอัลตราซาวด์ใช้วิธีวัดแบบ Pulse Doppler Oscillation มีความถี่ไม่เกินกว่า ๑.๑ MHz
    - ๔.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ตั้งแต่ช่วง ๕๐ ถึง ๒๔๐ ครั้ง/นาที
    - ๔.๑.๔ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลข
    - ๔.๑.๕ มีสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด
    - ๔.๑.๖ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนค่าสูง (Tachycardia Limit) และค่าต่ำ (Bradycardia Limit) ได้
    - ๔.๑.๗ หัวตรวจอัลตราซาวด์ มีไฟสัญญาณแสดงการตอบสนองเมื่อมีการสัมผัสหน้าจอภาพแสดงผล
    - ๔.๑.๘ หัวตรวจอัลตราซาวด์ สามารถตรวจจับเด็กดิ้นได้อัตโนมัติ (Fetal Movement)
    - ๔.๑.๙ ตัวเครื่องตรวจสามารถรองรับการตรวจครรภ์แฝดได้โดยเพิ่มหัวตรวจอัลตราซาวด์เป็นแบบเฉพาะตัว และมีความถี่ (Frequency) เท่ากันสามารถใช้งานสลับกันได้

- ๔.๑.๑๐ กรณีครรภ์แฝดสามารถตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้พร้อมกัน ๒ ค่าและมีการตรวจจับสัญญาณแบบ CROSS-CHANNEL VERIFICATION เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจเหมือนกันหรือเด็กคนเดียวกันเครื่องจะแสดงสัญลักษณ์บนกระดาะบันทึก
- ๔.๑.๑๑ กรณีครรภ์แฝดสามารถแยกเส้นกราฟอัตราการเต้นของหัวใจโดยยกเส้นกราฟอีกเส้นหนึ่งให้สูงขึ้นไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๒ ภาควัดการบีบตัวของมดลูกมีช่องสำหรับเสียบต่อหัวตรวจการบีบตัวของมดลูกที่ตัวเครื่อง
  - ๔.๒.๑ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบภายนอกและมีsensorที่สามารถวัดชีพจรของมารดาได้
  - ๔.๒.๒ สามารถแสดงข้อมูลค่าการบีบตัวของมดลูกและค่าชีพจรของมารดาเป็นค่าตัวเลข
  - ๔.๒.๓ สามารถปรับเส้นมาตรฐาน (Baseline) ๒๐ UNIT
  - ๔.๒.๔ สามารถตรวจวัดการบีบตัวของมดลูกได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๒๗ UNIT
- ๔.๓ ภาคจอภาพแสดงผล
  - ๔.๓.๑ มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว เป็นจอภาพสีแบบ TFT และ เป็นจอแบบ Touch screen
  - ๔.๓.๒ โดยเป็นจอภาพที่สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลขพร้อมมี Signal Quality Indicator แสดงระดับคุณภาพของสัญญาณของอัลตราซาวด์ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ตำแหน่ง และสามารถแสดงค่าการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบตัวเลขได้ ๑ ตำแหน่ง
  - ๔.๓.๓ เมื่อมีการเพิ่มอุปกรณ์เพิ่มเติมในอนาคต เพื่อการตรวจครรภ์แฝดคนที่ ๒ หรือ ๓ จอภาพต้องสามารถรองรับการแสดงผลอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลขพร้อมมี Signal Quality Indicator แสดงระดับคุณภาพของสัญญาณของอัลตราซาวด์ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ตำแหน่ง
  - ๔.๓.๔ จอภาพแบบ Touch screen อย่างน้อยต้องสามารถป้อนข้อมูล ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วย และสามารถรับตั้งระดับความดังของเสียง สามารถปรับระดับค่าสูง- ค่าต่ำของการเตือน (High- low limited alarm) ได้
  - ๔.๓.๕ จอภาพสามารถพับและปรับมุมมองได้
  - ๔.๓.๖ มีระบบสัมผัสหน้าจอที่อัตราการเต้นของหัวใจแต่ละค่าและจะมีไฟสัญญาณแสดงที่หัวอัลตราซาวด์แต่ละหัวได้
- ๔.๔ ภาคการบันทึก (Recorder)
  - ๔.๔.๑ ภาคการบันทึกเป็นแบบ ๒ ช่องสัญญาณสามารถบันทึกสัญญาณลงกระดาะได้ชัดเจน แบบ High Resolution ไม่น้อยกว่า ๘ DOTS/mm ชนิด Z - Fold
  - ๔.๔.๒ สามารถเลือกความเร็วของกระดาะได้ถึง ๑, ๒ หรือ ๓ เซนติเมตร/นาที

- ๔.๔.๓ สามารถพิมพ์รายละเอียดลงบนกระดาษบันทึก เช่น วัน, เดือน, ปี, เวลา, ความเร็วกระดาษสถิติและสัญลักษณ์ แสดงการเดินของทารกในครรภ์ เป็นต้น
- ๔.๔.๔ กระดาษบันทึกชนิดมีตารางในการบันทึก โดยอัตราการเดินของหัวใจอยู่ในช่วงระหว่าง ๕๐ ถึง ๒๑๐ ครั้ง/นาที โดยสเกล ๒๐ ครั้ง/นาที/เซนติเมตร และภาคการบีบตัวของมดลูกอยู่ในช่วงระหว่าง ๐ - ๑๐๐ UNITS โดยมีสเกล ๒๕ UNIT/เซนติเมตร
- ๔.๔.๕ เครื่องบันทึกจะต้องอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน เพื่อสะดวกกับการใช้งานและการดูแลรักษา
- ๔.๕ สามารถต่อสาย Remote Event Marker เพื่อให้มารดากดเมื่อเด็กตื่น และบันทึกลงบนกระดาษ
- ๔.๖ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ (Selftest) เมื่อเปิดเครื่องใช้งานแต่ละครั้ง
- ๔.๗ มีเสียงสัญญาณเตือนและสัญญาณลักษณะ เมื่อกระดาษบันทึกหมดและเวลาที่ตั้งบันทึกหมด
- ๔.๘ สามารถตั้งเวลาในการบันทึก (NST Timer) ได้

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |             |
|---|-------------|
| ๕.๑ ULTRASONIC TRANSDUCER   | จำนวน ๒ อัน |
| ๕.๒ TOCO TRANSDUCER   | จำนวน ๑ อัน |
| ๕.๓ REMOTE EVENT MARKER   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๔ สายรัดสำหรับยึด TRANSDUCER ติดหน้าท้องมารดา   | จำนวน ๒ ชุด |
| ๕.๕ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง   | จำนวน ๑ พับ |
| ๕.๖ รถเข็นทำด้วยเหล็กไร้สนิม (STAINLESS STEEL)<br>สำหรับวางเครื่อง มีล้อเคลื่อนที่ได้สะดวก ๔ ล้อ (ผลิตภัณ์ที่ภายในประเทศ) | จำนวน ๑ คัน |
| ๕.๗ ครีมสำหรับทำคลื่นเสียงความถี่สูง (ULTRASONIC GEL)   | จำนวน ๑ ขวด |

-----

กำหนดโดยคณะกรรมการตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติขนาดกลางเชื่อมต่อระบบ Central monitor

#### ๑. ความต้องการในการใช้งาน

เพื่อใช้เฝ้าระวังและติดตามการทำงานของหัวใจสำหรับผู้ป่วยวิกฤต ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ โดยเฉพาะ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ความดันโลหิตแบบภายนอก, การหายใจ, ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

#### ๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องติดตามสภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายผู้ป่วย (Patient Monitor) มีขนาดกระทัดรัดพร้อมทั้งมีหูหิ้วและแบตเตอรี่ในตัวเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ๒.๒ จอภาพ (Display), หน่วยประมวลผล (Processing Unit), และภาคจ่ายไฟ (Power Supply) อยู่ในชุดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งและการเคลื่อนย้าย
- ๒.๓ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๑ นิ้ว ชนิด LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ พิกเซล
- ๒.๔ จอภาพแสดงผลได้สูงสุด ๖ ช่องสัญญาณพร้อมกัน
- ๒.๕ มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Touchscreen, Trim Knob และ Hard Keys
- ๒.๖ มีโหมดขยายตัวเลขให้เป็นขนาดใหญ่ (Big Numeric / Large Number) พร้อมทั้งแสดงคลื่นสัญญาณ (Waveform) ของแต่ละพารามิเตอร์ร่วมด้วย
- ๒.๗ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย ๔ ระดับ ตามความต้องการของผู้ใช้
- ๒.๘ สามารถเก็บข้อมูลของค่าต่าง ๆ ที่ทำการวัดผู้ป่วย (Parameter) ได้ อย่างต่อเนื่องได้สูงสุด ๑๖๘ ชั่วโมง และเรียกกลับมาดูได้ในรูปกราฟ (Graphic Trends) และแบบตารางตัวเลข (Numeric Trends)
- ๒.๙ สามารถบันทึกภาพถ่ายหน้าจอ (Snapshot) ได้สูงสุด ๒๐๐ ภาพ
- ๒.๑๐ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ Full Disclosure ได้สูงสุด ๓๖ ชั่วโมง
- ๒.๑๑ มีระบบการประเมินสภาวะวิกฤตของผู้ป่วยจากค่าสัญญาณชีพ (Early Warning Score : EWS)
- ๒.๑๒ สามารถปรับปรุงการส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Health Level ๗ (HL๗) โดยตรงจากตัวเครื่องได้ในอนาคต
- ๒.๑๓ สามารถเพิ่มภาคพิมพ์ผลออกกระดาษ (Thermal Recorder) ได้ในอนาคต เป็นชนิดถอดเคลื่อนย้ายได้ (Removing Recorder)
- ๒.๑๔ ใช้กับไฟ AC ๑๐๐ - ๒๔๐V  $\pm$ ๑๐%, ๕๐/๖๐ Hz, ๑๕๐VA
- ๒.๑๕ สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion ได้นานสูงสุดถึง ๓ ชั่วโมง
- ๒.๑๖ ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC๖๐๖๐๑-๑ และ CE เป็นอย่างน้อย

**๓.๔ ภาควัดความดันโลหิตภายนอกหลอดเลือด(NonInvasive Blood Pressure)**

- ๓.๔.๑ ใช้หลักการทำงานแบบ Oscillometricปล่อยลมออกแบบขั้นบันได (Step deflation) แบบสอง ท่อลมตั้งแต่ตัวเครื่องจนถึงCuff
- ๓.๔.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Manual, Automatic, Stat Mode
- ๓.๔.๓ มีโหมดการวัดความดันแบบ Custom Mode ผู้ใช้งานสามารถตั้งเครื่องให้ทำการวัดค่าความดัน แบบอัตโนมัติได้ในรูปแบบการตั้งชุดคำสั่งการวัดโดยสามารถตั้งโปรแกรมการวัดได้สูงสุด ๔ ชุดคำสั่ง (Custom Series)
- ๓.๔.๔ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือด ได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean โดย ช่วงการวัดค่าความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้
- |                   |                 |                                       |
|-------------------|-----------------|---------------------------------------|
| ๓.๔.๔.๑ Systolic  | Adult/Pediatric | อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๙๐ มม.ปรอท |
|                   | Neonate         | อยู่ในช่วงตั้งแต่ ๓๐ถึง ๑๔๐ มม.ปรอท   |
| ๓.๔.๔.๒ MAP       | Adult/Pediatric | อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๒๐ถึง ๒๖๐ มม.ปรอท  |
|                   | Neonate         | อยู่ในช่วงตั้งแต่ ๒๐ถึง ๑๒๕ มม.ปรอท   |
| ๓.๔.๔.๓ Diastolic | Adult/Pediatric | อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๑๐ถึง ๒๒๐ มม.ปรอท  |
|                   | Neonate         | อยู่ในช่วงตั้งแต่ ๑๐ถึง ๑๑๐ มม.ปรอท   |
- ๓.๔.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Hi-Low Alarm Limits) ของค่าที่วัดได้ทั้งค่าSystolic, Diastolic และ Mean ตามความต้องการของผู้ใช้

**๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (Accessories)ต่อเครื่อง**

- |  |             |
|--|-------------|
| ๔.๑ ECG Cable with ๓Leadwires                | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ SpO <sub>2</sub> Cable with Finger Probe | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓ NIBP Cable with NIBP Adult Cuff          | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๔ ECG Electrode Foam                       | จำนวน ๑ซอง  |
| ๔.๕ สายไฟประจำเครื่องแบบมีสายดิน             | จำนวน ๑เส้น |
| ๔.๖ รถเข็นหรือเสาสำหรับวางเครื่อง            | จำนวน ๑ ชุด |

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา
- ๕.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นเอกสาร
- ๕.๓ ผู้ขาย หรือผู้นำเข้าสินค้า หรือผู้ที่เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ มาแสดง
- ๕.๔ ผู้ขายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ มาแสดง
- ๕.๕ ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานตามปกติ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ
- ๕.๖ มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)

-----

กำหนดโดยคณะกรรมการฯตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องให้ความอบอุ่นทารก**

**๑. ความต้องการ**

เครื่องให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

ใช้สำหรับให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิดที่ป่วยและอยู่ในภาวะวิกฤติเพื่อปรับและควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับภาวะของโรคและแผนการรักษา

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

๓.๑ เป็นรถเข็นมีที่นอนเด็กใช้กับทารกแรกคลอดในห้องคลอด, หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดเพื่อให้ความอบอุ่นในขณะดูแลรักษา

๓.๒ รถเข็นมีล้อเลื่อนขนาดใหญ่ ล้อคล้อได้ ๔ ล้อ และมีราวจับเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๓.๓ ด้านล่างเตียงปฏิบัติการ มีตู้หรือลิ้นชักอย่างน้อย ๒ ชั้น สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น

๓.๔ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๓๐ V +/- ๑๐%, ๕๐/๖๐ Hz

๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานสากล IEC ๖๐๖๐๑-๑: ๑๙๙๘, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๑, UL ๖๐๖๐๑-๑:๒๐๐๓ เป็นอย่างน้อย

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

๔.๑ เครื่องให้ความอบอุ่นเด็กสามารถให้พลังงานความร้อนโดยการแผ่รังสีสามารถปรับพลังงานความร้อนได้ตั้งแต่ ๐ - ๕๔๐ วัตต์

๔.๒ มีส่วนควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor สามารถทำการตรวจสอบระบบการทำงานเองโดยอัตโนมัติหลังการเปิดเครื่องทุกครั้ง

๔.๓ มีแผงควบคุมการทำงาน (control panel) และจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิพร้อมไฟสัญญาณแสดงระดับการทำงานของระบบให้ความร้อน

๔.๔ ชุดแผงให้ความอบอุ่นสามารถปรับไปด้านข้างทั้งซ้ายและขวาได้อย่างน้อย ๙๐° และดับโดยอัตโนมัติเพื่อความสะดวกในการทำ X-Ray

๔.๕ มีหลอดไฟ LED ให้แสงสว่าง (Observation Light) เพื่อการส่องสว่างในการทำหัตถการบนตัวทารกแรกเกิดได้ง่ายขึ้น

๔.๖ มีชั้นวางของและเสาสำหรับแขวนถุงน้ำเกลือหรือสารน้ำต่างๆ ติดตั้งกับรถเข็นได้

๔.๗ มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่อง (Power) และมีสวิทช์ควบคุม ปิด-เปิด แสงสว่างแยกออกจากกัน

๔.๘ เครื่องสามารถแผ่รังสีความร้อนสูงสุด ๑๐๐% ภายในเวลา ๑๒ นาที และสามารถลดระดับความร้อนคงที่ที่ ๒๕ เปอร์เซ็นต์ของการแผ่รังสีสูงสุด เพื่อเตรียมพร้อมในการรอรับเด็ก

- ๔.๙ มีปุ่มเลือกใช้งานเพื่อควบคุมความร้อนได้แบ่งเป็น ๒ Mode
- ๔.๙.๑ Manual Mode เป็นระบบแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน เพื่อปรับพลังงานความร้อนให้คงที่สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
  - ๔.๙.๒ Baby Mode เป็นระบบแบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๓๘ องศาเซลเซียส ซึ่งแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งได้เป็นตัวเลข และสามารถปรับอุณหภูมิให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส
- ๔.๑๐ พื้นเตียงปฏิบัติการมีแผ่น X-ray cassette tray อยู่ภายใต้เบาะรองรับเด็กที่แสงรังสีสามารถส่องผ่านได้
- ๔.๑๑ เตียงสามารถปรับเอียงได้อย่างน้อย  $\pm 15^\circ$  ทั้งจากด้านหัวและด้านท้ายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำหัตถการ
- ๔.๑๒ มีที่นอนทารก ขนาด ๔๖๒x ๖๔๐x ๒๕.๔mm. และมีที่กั้นป้องกันตัวเด็กทารกแรกเกิดตกเตียงอยู่ ๔ ด้าน สามารถดึงออกจากเตียงแล้วพับลงได้ง่ายอย่างน้อย ๑ ด้าน เพื่อความสะดวกในการให้การพยาบาลและง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๔.๑๓ มีนาฬิกาจับเวลาแบบ Digital (Apgar timer)
- ๔.๑๓.๑ สามารถแสดงเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ - ๕๙.๕๙ นาที
  - ๔.๑๓.๒ มีเสียงเตือนทุกๆ ๑, ๕, ๑๐ นาทีและเตือนทุก ๕ นาทีจนครบเวลา
- ๔.๑๔ มีระบบตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิสูงเกิน ๔๐°C Heater จะตัดการทำความร้อนและกรณีใช้ Manual Mode เครื่องทำงานมากกว่า ๒๕% เกิน ๑๒ นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดได้รับอุณหภูมิสูงนานเกินไป
- ๔.๑๕ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงให้ทราบ ในกรณีต่อไปนี้
- ๔.๑๕.๑ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power failure alarm)
  - ๔.๑๕.๒ เมื่อระบบภายในเครื่องขัดข้อง (System/Heater Failure Alarm)
  - ๔.๑๕.๓ เมื่อ Probe ที่วัดอุณหภูมิชำรุดหรือขัดข้อง (Probe Failure/Disconnect Alarm)
  - ๔.๑๕.๔ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้  $\pm 1^\circ\text{C}$
  - ๔.๑๕.๕ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กต่ำกว่า ๓๐°C นานเกิน ๑๒ นาที
  - ๔.๑๕.๖ เมื่อเครื่องให้ความร้อน ๑๐๐% นานเกิน ๑๒ นาที
  - ๔.๑๕.๗ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงกว่า ๔๐°C
- ๔.๑๖ มีปุ่ม Alarm silence สำหรับกดปิดสัญญาณเสียงเตือน

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |     |   |               |
|-----|---|---------------|
| ๕.๑ | สายวัดอุณหภูมิผิวหนังเด็ก (Reusable Skin Temperature Probe) | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๒ | Heat reflective patch(๕๐ชิ้น)                               | จำนวน ๑ กล่อง |
| ๕.๓ | เบาะรองรับเด็ก (Mattress Sheet)                             | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๔ | X-ray Tray  | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๕ | ชั้นวางและเสาสำหรับแขวนถุงน้ำเกลือ                          | จำนวน ๑ ชุด   |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ มาแสดง
- ๖.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๓ บริษัทรับประกันคุณภาพการใช้งานเครื่องเป็นเวลา ๑ ปี
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน ๑ ชุด

-----

กำหนดโดยคณะกรรมการตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๕๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
รายการที่ ๑ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรร  
ให้โรงพยาบาลเกาะพะงัน ตำบลเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๙๑๑,๔๐๐.-บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. บริษัท ควอนตัม เฮลท์แคร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
  ๒. บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
  ๓. บริษัท ยูบี (ไทยแลนด์) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ประธานกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)
๖.๒ นายวิพุด ธิละพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ
๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๒ ตู้อบเด็กสำหรับลดความเสี่ยงทารกแรกคลอด จำนวนจัดสรรให้โรงพยาบาลท่าฉาง ตำบลท่าฉาง อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ ตู้
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๕๓๙,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๕๓๙,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด
  ๒. บริษัท ทริปเปิลปี ซัพพลาย จำกัด
  ๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทินกรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์	ประธานกรรมการ
	ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)	
๖.๒ นายวิหุฒิ ลีละพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง	กรรมการ
๖.๓ นางสุรียรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง	กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๓ เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับเด็ก (high flow oxygen therapy) จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้ โรงพยาบาลบ้านนาสาร ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๒๔๕,๐๐๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. บริษัท ไซส์ซีเอส เมดิคอล จำกัด
  ๒. บริษัท เมดิแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด
  ๓. บริษัท สไปโร เมด จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ประธานกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)
๖.๒ นายวิพวดี ลีละพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ
๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๔ ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้ โรงพยาบาลบ้านนาสาร ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๓๙๒,๐๐๐.-บาท (สามแสนเก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๓๙๒,๐๐๐.-บาท (สามแสนเก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. บริษัท อุตสาหกรรมเมดิคอล-อินสตรูเมนต์ จำกัด
๒. บริษัท อินฟอร์เมด แพคส์ จำกัด
๓. บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                              |  |               |
|------------------------------|--|---------------|
| ๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์   | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์                               | ประธานกรรมการ |
|                              | ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) |               |
| ๖.๒ นายวิพวุฒิ ลีละพงษ์วัฒนา | นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง                             | กรรมการ       |
| ๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ      | พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง                                  | กรรมการ       |
- ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๕ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)พร้อมตู้ตั้งพื้นจอแสดงผลและระบบสัญญาณเตือน จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้โรงพยาบาลชัยบุรี ตำบลสองแพรก อำเภอชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๘๘,๒๐๐.-บาท (แปดหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๘๘,๒๐๐.-บาท (แปดหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. บริษัท อินเนอร์ แคร่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
๒. พีดีบิลิวเออีเล็คทริค จำกัด (มหาชน)
๓. บริษัท สกาย เม็ดดีเคิ้ล ดีไวซ์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                              |                                  |   |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| ๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์   | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์   | ประธานกรรมการ<br>ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) |
| ๖.๒ นายวิพวุฒิ ลีละพงษ์วัฒนา | นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง | กรรมการ   |
| ๖.๓ นางสุรียรัตน์ บุญฤทธิ์   | พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง      | กรรมการ   |
- ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๖ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้โรงพยาบาลท่าโรงช้าง ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๔๙๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๑ บริษัท ชายนี เอ็นจิเนียริ์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
- ๒ บริษัท ทีอ็อป เวิร์ล เทรด จำกัด
- ๓ บริษัท แอลเอบี พลัส จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                             |  |               |
|-----------------------------|--|---------------|
| ๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์  | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์                               | ประธานกรรมการ |
|                             | ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) |               |
| ๖.๒ นายวิพุด ธิละพงษ์วัฒนา  | นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง                             | กรรมการ       |
| ๖.๓ นางสาวสุรีรัตน์ บุญฤทธิ | พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง                                  | กรรมการ       |
- ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๗ ชุดสวนเจาะและเลื่อยตัดกระดูกมาตรฐาน จำนวน ๑ ชุด จัดสรรให้โรงพยาบาลท่าโรงช้าง ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๗๓๕,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๗๓๐,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. บริษัท เทรดลิงค์ส จำกัด
  ๒. บริษัท ไทกิ เฮลท์แคร์ จำกัด
  ๓. บริษัท เอ็ม ดี ซี (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ประธานกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)
๖.๒ นายวิพุด ธิละพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ
๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๘ เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์สำหรับตรวจเด็กแฝด จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้โรงพยาบาลท่าโรงช้าง ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๒๙๔,๐๐๐.-บาท (สองแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๒๘๐,๐๐๐.-บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.เอส.เมดิคอล อินเทนซีฟ แคร์
  ๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฮอสพิเทล แอสโซซิเอท
  ๓. บริษัท ไพ ออริตี้ แคร์ โปรดักส์ จำกัด,
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์	ประธานกรรมการ
	ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)	
๖.๒ นายวิพุด ธิละพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง	กรรมการ
๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง	กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๙ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง เชื่อมต่อระบบ Central monitor จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้โรงพยาบาลท่าโรงช้าง ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑๙๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๑๙๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. บริษัท อุดร เมดิคอล อินสทรูเมนต์ จำกัด
  ๒. บริษัท อินฟอร์เมด แพคส์ จำกัด
  ๓. บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ประธานกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)
๖.๒ นายวิพุดดี สีสะพงษ์วัฒนา	นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ
๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์	พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง กรรมการ

ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการที่ ๑๐ เครื่องให้ความอบอุ่นทารก จำนวน ๑ เครื่อง จัดสรรให้โรงพยาบาลท่าโรงช้าง ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑๙๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๑๙๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. บริษัท อุดร เมดิคอล อินสทรูเมนต์ จำกัด
๒. บริษัท อินฟอร์เมด แพคส์ จำกัด
๓. บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                             |  |               |
|-----------------------------|--|---------------|
| ๖.๑ นายเอกชัย มุกดาพิทักษ์  | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์                               | ประธานกรรมการ |
|                             | ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) |               |
| ๖.๒ นายวิหุติ สีสะพงษ์วัฒนา | นายแพทย์ปฏิบัติการ รพ.ท่าโรงช้าง                             | กรรมการ       |
| ๖.๓ นางสุรรัตน์ บุญฤทธิ์    | พยาบาลวิชาชีพ รพ.ท่าโรงช้าง                                  | กรรมการ       |
- ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๓๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓