



ร่าง

ประกาศจังหวัดชัยนาท

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

จังหวัดชัยนาท มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๔๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน	จำนวน	๔	เครื่อง
๒. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดโบ เพลิงพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ ชีวิตฉุกเฉิน	จำนวน	๑๐	คัน
๔. เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิด อัตโนมัติพร้อมวัดความอัมมัตว์ของ ออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ	จำนวน	๑๓	เครื่อง
๖. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิด อัตโนมัติพร้อมวัดความอัมมัตว์ของ ออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้า หัวใจ	จำนวน	๓	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดชัยนาท ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

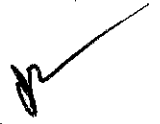
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chainathospital.org หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖๔๑๑๐๕๕ ต่อ๑๔๒๐-๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒


(นายพลภ ยอดศิริจินดา)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดชัยนาท

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน	จำนวน	๔	เครื่อง
๒. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟส คพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิต ฉุกเฉิน	จำนวน	๑๐	คัน
๔. เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิด อัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของ ออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ	จำนวน	๑๓	เครื่อง
๖. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิด อัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของ ออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้า หัวใจ	จำนวน	๓	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

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 ให้ยื่น

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustได้รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบมาให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอมustตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องยื่นข้อเสนอมustและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมustและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมustและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมustต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมustต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมustแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมustรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมustรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมustรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมust มีผู้ยื่นข้อเสนอมustรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมustรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมustดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอมustรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก
ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความ
แตกต่างกันไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรม
การฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดัง
ต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มี
สิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ จังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปี ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปี ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน 4 เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

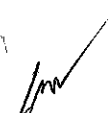
เป็นเครื่องช่วยหายใจเพื่อใช้ในการช่วยหายใจในผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีการหายใจล้มเหลว หยุดหายใจหรือพองการหายใจ โดยการควบคุมปริมาตรและแรงดัน และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1. เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีการควบคุมการทำงานเป็นแบบปริมาตร (Volume Control) และควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
- 3.2. สามารถใช้กับผู้ป่วยที่ใส่หน้ากากช่วยหายใจ (Non-Invasive Ventilation) ได้
- 3.3. มีระบบผลิอากาศเป็นแบบ Turbine หรือ Blower ภายในตัวเครื่อง
- 3.4. มีระบบ Flow sensor ภายในตัวเครื่องหรือติดกับตัวเครื่อง
- 3.5. สามารถพ่นยาได้จากตัวเครื่อง
- 3.6. มีจอภาพแสดงผลชนิดจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 3.7. สามารถเลือกการหายใจแบบ V-sync หรือ Volume support (VS) ได้
- 3.8. มีรถเข็นรองรับตัวเครื่อง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมระบบล้อคล้อเพื่อป้องกันมิให้เคลื่อนที่เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- 3.9. สามารถใช้กับไฟ 220 Volt, 50 Hz และมีแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่อง หรือติดมากับเครื่องสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- 3.10. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัย EN 60601-1 หรือ IEC 60601-2-12

4. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.1. สามารถเลือกการทำงานเป็นแบบ A/C หรือ CMV, SIMV, CPAP, PRVC และ NPPV หรือ NIV
- 4.2. สามารถเลือกลักษณะควบคุมการหายใจเป็นแบบ Volume Control และ Pressure Control


(นายฉัตรชัย กองแก้ว)
ประธานกรรมการ


(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)
กรรมการ

เทวดี ทวีพงษ์
(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

- 4.3. สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่องได้ ดังนี้
- 4.3.1. สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 2 ถึง 80 ครั้งต่อนาที
 - 4.3.2. สามารถตั้งปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 50 ถึง 2,000 มิลลิลิตร
 - 4.3.3. สามารถตั้งแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 2 ถึง 80 เซนติเมตรน้ำ
 - 4.3.4. สามารถกำหนดช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 0.3 ถึง 10.0 วินาที
 - 4.3.5. สามารถช่วยหายใจแบบแรงดันบวกสนับสนุน (Pressure Support) ได้
 - 4.3.6. สามารถตั้งความดันบวกในระบบ PEEP ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 0 ถึง 35 เซนติเมตรน้ำ
 - 4.3.7. สามารถตั้งระดับความไวในการกระตุ้นจากผู้ป่วย (Flow Trigger) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 1 ถึง 20 ลิตรต่อนาที
 - 4.3.8. สามารถตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Oxygen Percentage) ได้ระหว่าง 21 ถึง 100%
- 4.4. สามารถแสดงข้อมูลการหายใจได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
- 4.4.1. Inspiratory / Expiratory tidal volume
 - 4.4.2. Spontaneous tidal volume
 - 4.4.3. Minute volume
 - 4.4.4. Spontaneous minute volume
 - 4.4.5. Rate
 - 4.4.6. Spontaneous rate
 - 4.4.7. I:E ratio
 - 4.4.8. Peak pressure
 - 4.4.9. Mean pressure
 - 4.4.10. f/Vt หรือ RSBI
 - 4.4.11. FIO₂
 - 4.4.12. รูปคลื่นการหายใจ Pressure/Time, Flow/Time และ Volume/Time


(นายฉัตรชัย กองแก้ว)
ประธานกรรมการ


(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)
กรรมการ

 
(นางสาวเทวิกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

4.5. สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

- 4.5.1 High Pressure
- 4.5.2 Low Pressure
- 4.5.3 Low Minute Volume
- 4.5.4 High Breath Rate
- 4.5.5 Apnea Interval

5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่อง

5.5 ชุดสายช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ (Breathing circuit)	จำนวน 2 ชุด
5.6 อุปกรณ์วัดค่าการหายใจ (Flow sensor)	จำนวน 2 ชิ้น
5.7 อุปกรณ์กรองเชื้อโรค (Reusable Bacteria Filter)	จำนวน 2 ชิ้น
5.8 เครื่องทำความชื้น (Heated humidifier)	จำนวน 1 เครื่อง
5.9 อุปกรณ์ใส่น้ำ (Chamber)	จำนวน 2 ชิ้น
5.10 ขาตั้งเครื่อง (Stand)	จำนวน 1 ชิ้น
5.11 แขนพยุงชุดสายช่วยหายใจ (Support arm)	จำนวน 1 ชิ้น
5.12 ปอดเทียม (Test lung)	จำนวน 1 ชิ้น

6 เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 6.3 ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.4 รับประกัน 2 ปี
- 6.5 ผู้ขายจะต้องฝึกสอนการใช้งานและการซ่อมบำรุงให้กับผู้ใช้และช่าง ของทางโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ
- 6.7 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมกับมีใบสอบเทียบมาด้วย


(นายฉัตรชัย กองแก้ว)
ประธานกรรมการ


(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)
กรรมการ

 พ.อ. พ.อ.พ
(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน 1 เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะ
วิกฤต

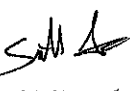
3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจ และวัดออกซิเจนในเลือด แสดงทางจอภาพแบบ Color TFT LCD และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษได้
- 3.2 มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ เมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (Automated External Defibrillation) เมื่อเกิด VF หรือ VT
- 3.3 ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีน้ำหนัก เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม
- 3.4 มีช่องสำหรับเสียบ SD Card หรือ Flash Nand เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ECG data, Defibrillation Report , Alarm Report, Event Report โดยเพิ่มชุดเก็บข้อมูลได้ในภายหลัง (เป็น Option)
- 3.5 มีระบบคลายพลังงานก่อนปิดเครื่อง หรือเมื่อไม่ต้องการใช้พลังงานที่ชาร์จไว้ (DISARM)
- 3.6 มีแบตเตอรี่ชนิด (Nickel – Metal Hydride) หรือดีกว่า และสามารถ Defib ได้อย่างน้อย 80 ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด หรือติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG) ได้ไม่น้อยกว่า 120 นาที
- 3.7 ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ 220V , 50 Hz
- 3.8 มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC 60601-1-2 , 60601-2-4 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 3.9 มีมาตรฐานความปลอดภัย Defibrillation-Proof Type CF
- 3.10 มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการเคลื่อนย้าย เช่น MIL-STD 810F514.5 Category 4 Restrained Cargo และ Category 9 Helicopter หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า



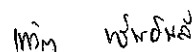
(นายฉัตรชัย กองแก้ว)

ประธานกรรมการ



(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม)

กรรมการ



(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)

- 4.1.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Biphasic Truncated Exponential Constant Power) หรือ (Waveform Parameters Adjusted in Terms of Patient's Impedance)
- 4.1.2 ใช้เวลาในการชาร์จที่ 270 จูลส์ หรือ 360 จูลส์ ในช่วง 5 วินาที และ ที่ 200 จูลส์ ในช่วง 4 วินาที โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และจากแบตเตอรี่
- 4.1.3 ใช้เวลาในการชาร์จที่ 270 จูลส์ หรือ 360 จูลส์ ในช่วง 10 วินาที เริ่มนับจากการเปิดเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
- 4.1.4 สามารถตั้งพลังงานในการกระตุกหัวใจผู้ป่วยได้ 14 ค่า คือ 2 , 3 , 5 , 7 , 10 , 15 , 20 , 30 , 50 , 70 , 100 , 150 , 200 และ 270 จูลส์
- 4.1.5 มีสัญญาณบอกสถานะหน้าสัมผัสของ Paddles ได้ 3 สี ที่ Paddles
- 4.1.6 สามารถทดสอบการปล่อยพลังงานได้และทดสอบระบบของเครื่องภายในได้ (Basic Check)
- 4.1.7 จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ชาร์จไว้แล้วก่อนนำไปใช้กระตุกหัวใจได้
- 4.1.8 มีระบบ Synchronization Discharge
- 4.1.9 สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุ้นหัวใจได้จากตัวเครื่องและจาก Paddle

4.2 ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

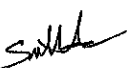
- 4.2.1 จอภาพแบบ Color TFT LCD อย่างน้อย 6 นิ้ว
- 4.2.2 สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย 3 รูปคลื่น
- 4.2.3 สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ
- 4.2.4 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 ลีด หรือ (5 ลีด ได้ถ้าต้องการในอนาคตเป็น Option)
- 4.2.5 มีข้อความเตือนถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่แสดงบนหน้าจอ

4.3 ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย (ECG)

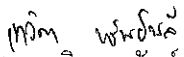
- 4.3.1 สามารถปรับเกณฑ์ของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ตั้งแต่ ½ , 1, 2, 4 หรือมากกว่า
- 4.3.2 มีการตอบสนองความถี่ ขณะใช้ ECG Eletrode ในช่วง 0.05 ถึง 150 Hz
- 4.3.3 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable


(นายฉัตรชัย กองแก้ว)

ประธานกรรมการ


(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม)

กรรมการ


(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

- 4.3.4 มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพ และแสดงค่าระหว่าง 15 ถึง 300 ครั้ง/นาที
- 4.3.5 สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงได้
- 4.3.6 มีระบบ AC FILTER ที่กระแสไฟฟ้าสลับ 50/60 Hz
- 4.3.7 มีระบบคืนกลับของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจหลังจากกระตุ้นหัวใจ (Base Line Recovery Time) ภายใน 3 วินาที ที่พลังงานสูงสุด

4.4 ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- 4.4.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100%
- 4.4.2 สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmographic ได้
- 4.4.3 สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้ง/นาที
- 4.4.4 สามารถปรับ Sensitivity ได้ ตั้งแต่ 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, Auto หรือมากกว่า

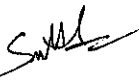
4.5 ภาควัดบันทึกผล (Recorder)

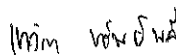
- 4.5.1 ใช้กระดาษบันทึก ขนาดกว้าง 50 มิลลิเมตร ความเร็วในการบันทึกได้ 25 และ 50 มิลลิเมตร/วินาที
- 4.5.2 สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrical Shock) ก่อนทำการกระตุ้นหัวใจได้อย่างน้อย 8 วินาที และหลังทำการกระตุ้นหัวใจอีก 12 วินาที สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 40 ฟิล์ม หรือ 2,000 วินาที
- 4.5.3 มี Trend Recording สามารถบันทึก HR, SpO₂, PR แบบ Trend Graph ได้ 24 ชั่วโมงหรือมากกว่า
- 4.5.4 เครื่องบันทึกสัญญาณลงบนกระดาษ สามารถบันทึกได้ทั้งอัตโนมัติ (Automatic) เมื่อมีสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจ หรือ เมื่อทำการกระตุ้นหัวใจ

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 5.1 ECG Cable แบบ 3 สาย | 1 ชุด |
| 5.2 SpO ₂ Connection Cable | 1 เส้น |
| 5.3 Reusable SpO ₂ Probe | 1 เส้น |
| 5.4 External Pacemaker Cable | 1 เส้น |
| 5.5 External Pacemaker Electrode | 1 ชุด |


(นายฉัตรชัย กองแก้ว)
ประธานกรรมการ


(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสมอ)
กรรมการ


(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

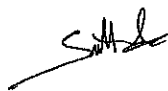
5.6 สายไฟ AC	1 เส้น
5.7 กระดาษบันทึกผล	5 ม้วน
5.8 ครีมห่วงสำหรับกระตุกหัวใจ	1 หลอด
5.9 รถเข็นวางเครื่อง	1 คัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

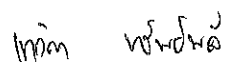
- 6.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
- 6.3 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- 6.4 ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.5 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบของครบ
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ
- 6.7 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมกับมีใบสอบเทียบมาด้วย



(นายฉัตรชัย กองแก้ว)
ประธานกรรมการ



(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม)
กรรมการ



(นางสาวเทวิกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 10 คัน
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 10 คัน

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

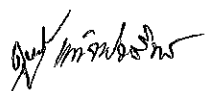
สำหรับใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 โครงสร้างทำจากวัสดุ ABS, Aluminum และเหล็กเคลือบสี น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน
- 3.2 ใช้เส้นเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมมีล้อระบบลูกปืนและเบรกล้อยอย่างน้อย 2 ล้อ
- 3.3 มีระบบ Lock ล้อตรงอย่างน้อย 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น
- 3.4 มีชั้นใส่ยาและอุปกรณ์การแพทย์ 5 ชั้น แต่ละชั้นมีแผ่นกั้นแบ่งช่องสามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม

ความเหมาะสม

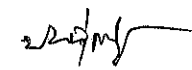
- 3.5 มีช่องสำหรับใส่ป้ายชื่อ อุปกรณ์การแพทย์ในแต่ละชั้น
- 3.6 มีระบบ key Lock เพื่อป้องกันการเปิดของลิ้นชักขณะเข็นรถ และ เพื่อป้องกันการหายของอุปกรณ์การแพทย์
- 3.7 ขนาดความยาวของรถเข็น ไม่น้อยกว่า 65 cm.
- 3.8 ขนาดความกว้างของรถเข็น ไม่น้อยกว่า 50 cm.
- 3.9 ขนาดความสูงของรถเข็น ไม่น้อยกว่า 95 cm.
- 3.10 ชั้นที่ 1 และ 2 มีขนาดประมาณ กว้าง x ลึก x สูง (60 x 40 x 8 cm.)
- 3.11 ชั้นที่ 3 และ 4 มีขนาดประมาณ กว้าง x ลึก x สูง (60 x 40 x 15 cm.)
- 3.12 ชั้นที่ 5 มีขนาดประมาณ กว้าง x ลึก x สูง (60 x 40 x 25 cm.)
- 3.13 ขนาดของล้อ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 9 cm. พร้อมระบบเบรกล้อยอย่างน้อย 2 ล้อ


(นางดุชนิ แก้วจงประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ


(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม)

กรรมการ


(นางสาวปาริชาติ อุ่มอยู่)

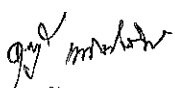
กรรมการ

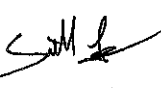
4. คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบไปด้วยอุปกรณ์เสริมอื่น ได้แก่

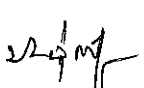
- 4.1 ตะแกรงสำหรับใส่ถังขยะพร้อมถังขยะ 1 ใบ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง (15 x 25 x 18 cm.)
- 4.2 ตะแกรงสำหรับใส่ sharp container พร้อม sharp container 1 ใบ
ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง (12 x 12 x 9 cm.)
- 4.3 ตะแกรงสำหรับใส่สาย suction ขนาดประมาณ กว้าง x ยาว x สูง (10 x 10 x 50 cm.)
- 4.4 ตะแกรงใส่ mask หรือถุงมือ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง (8 x 26 x 13 cm.)
- 4.5 แผ่น CPR Bord 1 ชิ้น
- 4.6 ที่ใส่ถังออกซิเจน 1 ชิ้น

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 5.2 รับประกันคุณภาพพร้อมบริการอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา 2 ปี โดยความเสียหายนั้นเกิดจาก สภาพการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องจัดเตรียมสนับสนุนอะไหล่สำรองไว้สำหรับซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากส่งมอบและมีใบรับประกันสินค้าที่ระบุชื่อ-ที่อยู่ของบริษัทที่จำหน่ายอย่างชัดเจน
- 5.3 ถ้าเป็นสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนการจัดจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ
- 5.4 ต้องนำสินค้าตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดพิจารณาราคา
- 5.5 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ


(นางดุชนิ แก้วจงประสิทธิ์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสมอ)
กรรมการ


(นางสาวปาริชาติ อุ่มอยู่)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องฟอกไตเทียมแบบมาตรฐาน จำนวน 1 เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องฟอกไตเทียมแบบมาตรฐาน จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- 2.1 ใช้ฟอกเลือดผู้ป่วยโรคไตวายทั้งชนิดเฉียบพลัน และเรื้อรัง
- 2.2 ใช้รักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ และหรือ มีข้อบ่งชี้ที่ต้องรักษาด้วยการฟอกเลือด

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องไตเทียมที่ควบคุมการทำงานด้วย processor
- 3.2 เป็นเครื่องที่มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 3.3 หน้าหน้าจอ (Display and Monitor) ใช้งานเป็นระบบแตะสัมผัส (Touch screen)
- 3.4 ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์, 9 แอมแปร์
- 3.5 มีระบบสัญญาณเตือนด้วยเสียง, ไฟแสดงสถานะ และตัวอักษร เมื่อเกิดความผิดพลาด หรือข้อขัดข้อง
- 3.6 มีระบบสำรองไฟ ในกรณีไฟดับ หรือไฟตก
- 3.7 มีโปรแกรมสามารถใช้ตรวจหาความผิดพลาดของเครื่องได้
- 3.8 มีจอภาพแสดงข้อมูลขณะทำงาน และคำแนะนำในการทำงาน

4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 ระบบอัดฉีดเลือด (Blood Delivery System)

- 4.1.1 สามารถควบคุมอัตราการไหลของเลือด ได้ตั้งแต่ 0, 30 - 500 มิลลิลิตร/นาที
- 4.1.2 สามารถใช้กับสายนำส่งเลือดผู้ใหญ่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร
- 4.1.3 สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือด และปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรอง เลือดในขณะที่

ทำการฟอกเลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

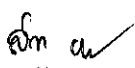
4.2 ระบบปั๊มเฮปาริน (Heparin Pump)

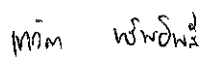
- 4.2.1 สามารถใช้กับกระบอกฉีดยาขนาด 20 มิลลิลิตร ได้
- 4.2.2 สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาเฮปารินแบบต่อเนื่อง ได้ในอัตรา 0.5 - 10

มิลลิลิตร/ชั่วโมง

- 4.2.2 สามารถให้ Heparin แบบฉีด Bolus ได้สูงสุด 1 - 9.9 มิลลิลิตร/ครั้ง


(นางสาววัลลภา เกิดเพชร)
ประธานกรรมการ


(นางลักขณา อรรธพร)
กรรมการ


(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

4.3 ระบบปั้มน้ำยาไตเทียม (Dialysis Pump)

4.3.1 เป็นปั๊มอัดน้ำ concentrate และปั้มน้ำยา bicarbonate เพื่อผสมกับน้ำบริสุทธิ์ให้ได้สัดส่วนตามที่ต้องการ ให้เป็นน้ำยาฟอกเลือด

4.3.2 สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม ได้ตั้งแต่ 0, 300, 500 มิลลิตร/นาที

4.3.3 มีระบบป้องกันการเกิดฟองอากาศในน้ำยาไตเทียม

4.3.4 มีสัญลักษณ์แสดงการไหลของน้ำยาไตเทียม

4.3.5 สามารถควบคุมความเข้มข้นของน้ำยาไตเทียมในระบบ ได้ตลอดเวลาด้วยเครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า ของสารละลายที่มีประสิทธิภาพสูง และมีที่แสดงค่าการนำไฟฟ้า ในช่วงตั้งแต่ 12.8 ถึง 15.7 mS/cm.

4.3.6 สามารถปรับเปลี่ยนค่าความเข้มข้นของโซเดียม และไบคาร์บอเนต ในน้ำยาได้

4.3.7 สามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำยาได้ ในช่วงระหว่าง 35.0 - 39.0 องศาเซลเซียส

4.4 ระบบควบคุมการดึงน้ำจากเลือด (Ultrafiltration)

4.4.1 เป็นระบบการตรวจวัดปริมาตรของเหลว ที่ดึงออกจากคนไข้ด้วยกระเปาะสมดุล (Volumetrically balanced)

4.4.2 สามารถตั้งเป้าจำนวนในการดึงน้ำจากผู้ป่วยได้สูงสุด 9,990 มิลลิตร

4.4.3 สามารถดึงน้ำจากผู้ป่วยได้สูงสุด 2,000 มิลลิตร/ชั่วโมง

4.4.4 มีตัวเลขแสดงค่าต่างๆ ขณะฟอกเลือดตลอดเวลา ได้แก่

- UF TIME
- UF GOAL
- UF RATE
- UF VOLUME REMOVED

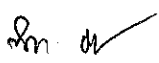
4.4.5 การดึงน้ำใช้ ultrafiltration pump เป็นตัวควบคุม ทำให้ปริมาณน้ำที่ดึงออกจากผู้ป่วยมีความถูกต้องแม่นยำสูง

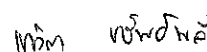
4.5 ระบบสัญญาณเตือน และความปลอดภัย (Safety System)

4.5.1 มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดดำ Venous Pressure ตั้งแต่ -60 ถึง +520 mm Hg.

4.5.2 มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดแดง Arterial Pressure ตั้งแต่ -300 ถึง +280 mm Hg.


(นางสาววัลลภา เกิดเพชร)
ประธานกรรมการ


(นางลักขณา อรรธพร)
กรรมการ


(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

- 4.5.3 สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในกระบอกกรองเลือด (TMP) ตั้งแต่ -60 ถึง +520 mm Hg.
- 4.5.4 มีการตรวจจับฟองอากาศในเลือด ด้วยระบบ Ultrasonic Transmission
- 4.5.5 มีระบบสัญญาณเตือนด้วยเสียง, ไฟแสดงสถานะ และตัวอักษร เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง
- 4.5.6 มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่อง ว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่องก่อนใช้เครื่องกับ ผู้ป่วย (Automatic test of the safety systems :T1 test)
- 4.5.7 มีระบบสำรองไฟ ในกรณีไฟฟ้าดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องสำรองไฟใด ๆ จากนอกระบบ เพื่อให้ปั๊มอัดฉีดเลือดสามารถทำงานต่อไป (Built-in battery)

4.6 ระบบการล้างทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ (Cleansing and Disinfection)

- 4.6.1 สามารถใช้ได้ทั้งความร้อน และสารเคมี พร้อมระบบการกำจัดสารเคมีออกจากเครื่องโดยอัตโนมัติ
- 4.6.2 มีโปรแกรมให้เลือกใช้งานได้ ตามความเหมาะสมถึง 3 โปรแกรม ได้แก่ Rinse, Heat disinfection และ Degreasing

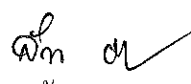
4.7 อุปกรณ์ประกอบ

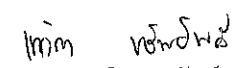
- 4.7.1 มีอุปกรณ์สำหรับยึดจับตัวกรองเลือด (Dialyzer Holder) จำนวน 1 อัน
- 4.7.2 มีที่แขวนน้ำเกลือ (Infusion hook) แบบแขวนได้ จำนวน 2 ถู

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
- 5.3 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- 5.4 ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 5.5 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบของครบ
- 5.6 มีการบำรุงรักษาตามมาตรฐาน โดยช่างเทคนิค ปีละ 3 ครั้ง ทุก 4 เดือน
- 5.7 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ


(นางสาววิมลภา เกิดเพชร)
ประธานกรรมการ


(นางลักขณา อรรถพร)
กรรมการ


(นางสาวเทวิภา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ
จำนวน 13 เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ
จำนวน 13 เครื่อง

2. คุณสมบัติทั่วไป

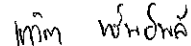
- 2.1 เป็นเครื่องสำหรับวัดความดันโลหิต, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย และอุณหภูมิร่างกาย
- 2.2 สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ทารกแรกเกิด เด็กเล็ก จนถึงผู้ใหญ่ โดยมีปุ่มกดเลือกผู้ป่วยอยู่ด้านหน้าเครื่อง
- 2.3 แสดงผลการวัดความดันโลหิต Systolic, Diastolic, Mean, SpO₂, Pulse Rate และ Temp
- 2.4 เครื่องมีขนาดกะทัดรัด และมีหูหิ้วเพื่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 2.5 มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องชนิด Lithium-ion 2200 mAh, 11.1 V สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงเมื่อแบตเตอรี่เต็ม และสามารถเปิดใช้งานอยู่ในโหมด standby ได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
- 2.6 มีมาตรฐานการผลิต ISO 9001:2015, CE และ ISO13485

3. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- 3.1 ภาควัดความดันโลหิตภายนอก (Non-invasive blood pressure)
 - 3.1.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
 - 3.1.2 วัดค่าความดันโลหิต แบบ Manual
 - 3.1.3 สามารถเลือกหน่วยแสดงผลได้อย่างน้อย 2 แบบ คือ mmHg และ Kpa
 - 3.1.4 สามารถวัดความดันโลหิต Systolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้
 - ผู้ใหญ่ 40 – 270 mmHg
 - เด็กโต 40-200 mmHg
 - เด็กเล็ก 40-135 mmHg
- 3.2 สามารถวัดความดันโลหิต Diastolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้
 - 3.2.1 ผู้ใหญ่ 10 – 215 mmHg
 - 3.2.2 เด็กโต 10-150 mmHg
 - 3.2.3 เด็กเล็ก 10-100 mmHg


(นางจำลอง เมษศรีสุวรรณ)
ประธานกรรมการ


(นางวันดี รังรองธานีรินทร์)
กรรมการ


(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)
กรรมการ

3.3 สามารถวัดความดันโลหิต Mean ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้

3.3.1 ผู้ใหญ่ 20 – 235 mmHg

3.3.2 เด็กโต 20-165 mmHg

3.3.3 เด็กเล็ก 20-110 mmHg

3.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดค่าความดันโลหิตไม่มากกว่า ± 5 mmHg

3.5 สามารถวัดค่าชีพจรได้อย่างน้อย 40-240 bpm

3.6 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

3.6.1 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 – 100% มีค่าความเที่ยงตรงในการวัด SpO_2 ในช่วง 70-100% ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 2\%$ (Adult/Child, non-motion) และ $\pm 3\%$ (Neonate, non-motion)

3.6.2 แสดงค่า SpO_2 เป็นตัวเลขพร้อม Signal Indicator

3.6.3 สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจร ได้ในช่วง 20-250 ครั้งต่อนาที โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 2 ครั้งต่อนาที

3.6.4 มีรูปภาพสัญลักษณ์กระพริบแจ้งเตือนเมื่อไม่ได้เสียบ Sensor เข้ากับนิ้วผู้ป่วย

3.7 ภาควัดอุณหภูมิ (Temp)

3.7.1 สามารถวัดอุณหภูมิได้ทางหู (Ear thermometer)

3.7.2 สามารถเลือกหน่วยแสดงผลได้อย่างน้อย 2 แบบ คือ $^{\circ}C$ และ $^{\circ}F$

3.7.3 สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง $34-42.2^{\circ}C$

3.7.4 มีค่าความละเอียดในการวัด $0.1^{\circ}C$

3.7.5 มีค่าความแม่นยำในการวัด ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.2^{\circ}C$

3.7.6 สามารถแสดงค่าอุณหภูมิที่วัดได้บนหน้าจอของ Ear thermometer และหน้าจอของเครื่องผ่าน Wireless

3.8 ภาควัดการแสดงผล

3.8.1 แสดงผลเป็นตัวเลข ชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (100 mm x 120 mm) มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในที่มืดและสว่าง

3.8.2 สามารถแสดงผลบนจอเครื่องได้ดังนี้ Systolic, Diastolic, Mean, SpO_2 , Pulse Rate, Temp, เวลา, รูปภาพสัญลักษณ์ผู้ป่วย, หน่วยการวัด และระดับแบตเตอรี่



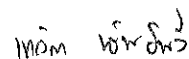
(นางจำลอง เมศรีสุวรรณค์)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานีรินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

3.8.3 ปุ่มควบคุมการทำงานอยู่ทางด้านหน้า แสดงสัญลักษณ์ เพื่อความสะดวกแก่การใช้งาน

3.8.4 สามารถดูค่าย้อนหลังจากเครื่องได้อย่างน้อย 50 ค่า

3.8.5 สามารถปรับความสว่างของหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ

3.9 เครื่องจะเข้าสู่โหมด Standby อัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องภายใน 10 นาที และจะปิดเครื่องเองอัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องภายใน 30 นาที

3.10 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240V, 50/60 Hz และมีระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่อง มีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง และสามารถแสดงตัวเลขแรงดันไฟฟ้าที่วัดได้ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 6% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง จำนวน 1 ชุด

3.11 น้ำหนักตัวเครื่องไม่มากกว่า 1.5 กิโลกรัม

4. อุปกรณ์ประกอบต่อ 1 เครื่อง

4.1 NIBP Cable with Cuff	จำนวน 1 ชุด
4.2 Finger Sensor with Cable	จำนวน 1 เส้น
4.3 Ear Temperature Meter	จำนวน 1 ชุด
4.4 สายไฟ	จำนวน 1 ชุด
4.5 รถเข็นวางเครื่อง	จำนวน 1 คัน
4.6 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ 1 ชุด
4.7 คู่มือการใช้งานเครื่องภาษาไทยแบบย่อติดกับเครื่อง	จำนวน 1 ชุด

5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

5.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 2 ปี นับจากวันส่งมอบเครื่อง



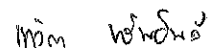
(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

5.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
อย่างเป็นทางการ โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุชื่อโรงพยาบาลในใบแต่งตั้ง

5.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า 1 คน ในการซ่อมหรือบริการจาก
ผู้ผลิต

5.5 มีหนังสือรับรองการประเมินการใช้งานเครื่องจากโรงพยาบาล โดยแนบเอกสารในวันยื่นซอง
เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา

5.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.7 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงาน
คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

5.8 ผู้ขายรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

5.9 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมกับมีใบสอบเทียบมาด้วย



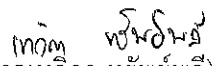
(นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณค์)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทริกา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
และวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน 3 เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน 3 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยชนิดข้างเดียว โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้า ของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายนอก โดยมีต้องเจาะเข้าหลอดเลือดแดงและอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพของผู้ป่วย สามารถแสดง ECG, NIBP, SpO2, Temperature, RESP, Pulse Rate ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ

3.2 ใช้ได้กับทารกแรกเกิด เด็กโต จนถึงผู้ใหญ่ มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายไปใช้ในสถานที่ต่างๆ ได้โดยสะดวก

3.3 จอภาพแสดงผลเป็นแบบสี TFT ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 12.1 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 800 x 600

3.4 ควบคุมการทำงานด้วยปุ่มกด และ Trim knob ด้านหน้าเครื่อง

3.5 มีระบบ Multiple Display โดยสามารถปรับตั้งค่ารูปแบบการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 8 รูปแบบ ได้แก่ Standard, Trend View, List, OxyCRG, Big font, View Bed, 7-CH Multi-Leads Display และ 7-Leads Half Screen

3.6 สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณ (Waveforms) ได้ไม่น้อยกว่า 4 waveform

3.7 สามารถแสดงสัญญาณชีพต่างๆ (Vital Signs List) ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้

3.8 สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ด้วยเสียง สี และข้อความได้

3.9 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบบ Trend ได้ไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง

3.10 สามารถเรียกดูข้อมูล NIBP ย้อนหลัง ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 ค่า

3.11 มีช่องสำหรับเสียบ USB port

3.12 ตัวเครื่องสามารถต่อกับระบบ Central Monitor ที่สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับเครื่อง NST ได้ในอนาคต



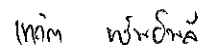
(นางจำลอง เมษศรีสุวรรณ)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

3.13 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240V, 50/60 Hz และมีระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่อง มีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง ขนาดเล็กกะทัดรัด ไม่เกิน 12 x 7 x 5 เซนติเมตร (ยาว x กว้าง x ลึก) และสามารถแสดงตัวเลขแรงดันไฟฟ้าที่วัดได้บนหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 x 1.5 เซนติเมตร (ยาว x กว้าง) มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 6% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดงจำนวน 1 ชุด

3.14 มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องชนิด Lithium-ion สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงเมื่อแบตเตอรี่เต็ม

3.15 ตัวเครื่องมีขนาดไม่มากกว่า 300 มิลลิเมตร x 150 มิลลิเมตร x 278 มิลลิเมตร

3.16 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 3 กิโลกรัม

3.17 มีมาตรฐานการผลิต ISO9001:2015, CE และ ISO13485

3.18 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC 60601-1, IEC 60601-2-27, IEC 60601-2-30 และ IEC60601-2-49

3.19 ได้รับมาตรฐานป้องกันน้ำ IPX1

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

มีช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับวัดสัญญาณชีพ ชนิดประกอบอยู่ในตัวเครื่อง ติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของตัวเครื่อง

4.1 ภาควัดตามสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

4.1.1 รองรับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 5 ลีด

4.1.2 สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจลีด I, II, III, AVR, AVL, AVF, V

4.1.3 สามารถปรับความเร็วรูปคลื่น (Sweep Speed) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ คือ 12.5, 25 และ 50 mm/s

4.1.4 สามารถขยายรูปคลื่น (Gain Selection) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือ X0.25, X0.5, X1, X2 และ Auto

4.1.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ในช่วง 15-300 ครั้งต่อนาที (Adult) และ 15-350 ครั้งต่อนาที (Pediatric/Neonate)

4.1.6 มีค่าความถูกต้องของการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ± 1 bpm หรือ $\pm 1\%$

(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)

ประธานกรรมการ

(นางวันดี รังรองธานีธร)

กรรมการ

(นางสาวเทวิกา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

4.1.7 สามารถปรับตัวกรองสัญญาณ (Bandwidth) ได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ โดยมีช่วงความถี่วิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- Diagnostic Mode: 0.05-150 Hz
- Monitoring Mode: 0.5-40 Hz
- Surgical Mode: 1-20 Hz
- ST Mode: 0.05-40 Hz

4.1.8 สามารถวิเคราะห์ ST-Segment ได้ในช่วง -2.0 mV-2.0 mV

4.1.9 มีการป้องกันเมื่อใช้งานรวมกับการกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillator Protection) และ Pacemaker Detection หน้าจอมีการแสดงสัญลักษณ์การทำ Pacemaker เมื่อเปิดโหมดการทำงาน

4.1.10 สามารถทำ ST Segment Detection และแจ้งเตือนเมื่อการเต้นของหัวใจมีความผิดปกติได้ (Arrhythmia Analysis)

4.2 ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)

4.2.1 เครื่องทำการวัดความดันโลหิตด้วยเทคนิค Oscillometric

4.2.2 สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้

4.2.3 มีระบบการทำงานไม่น้อยกว่า 3 แบบ คือ แบบวัดเอง (Manual), อัตโนมัติ (Automatic) และ การวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous)

4.2.4 ในกรณีที่ตั้งการทำงานแบบอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าในการวัดได้ดังนี้ 1, 2, 2.5, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 480, 720 นาที หรือดีกว่า

4.2.5 ในกรณีที่ตั้งการทำงานแบบวัดอย่างต่อเนื่อง สามารถวัดต่อเนื่องได้ในช่วง 5 นาที

4.2.6 สามารถเลือกวัดความดันโลหิตผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 3 โหมด คือ Neonate, Pediatric และ Adult

4.2.7 ช่วงในการวัดค่าความดันโลหิตอยู่ในช่วงดังนี้

4.2.7.1 สามารถวัดความดันโลหิต Systolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้

4.2.7.2 ผู้ใหญ่ (Adult) 40-270 mmHg

4.2.7.3 เด็กโต (Pediatric) 40-200 mmHg

4.2.7.4 เด็กเล็ก (Neonate) 40-135 mmHg



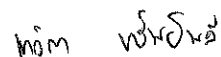
(นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณ)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานีรินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

4.2.8 สามารถวัดความดันโลหิต Diastolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้

4.2.8.1 ผู้ใหญ่ (Adult) 10-215 mmHg

4.2.8.2 เด็กโต (Pediatric) 10-150 mmHg

4.2.8.3 เด็กเล็ก (Neonate) 10-100 mmHg

4.2.9 สามารถวัดความดันโลหิต Mean ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้

4.2.9.1 ผู้ใหญ่ (Adult) 20-235 mmHg

4.2.9.2 เด็กโต (Pediatric) 20-165 mmHg

4.2.9.3 เด็กเล็ก (Neonate) 20-110 mmHg

4.2.10 ค่าความเที่ยงตรงในการวัดค่าความดันโลหิต มีค่าความผิดพลาดไม่มากกว่า ± 5 mmHg

4.2.11 สามารถวัด Pulse Rate จากค่าความดันโลหิตได้ในช่วง 40-240 bpm

4.2.12 สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่ค่าความดันโลหิตสูง หรือต่ำกว่าที่กำหนด

4.3 ภาควัดติดตามการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

4.3.1 เครื่องทำการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแสดงในรูปแบบตัวเลข และกราฟ

4.3.2 สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ในช่วง 0-100%

4.3.3 แสดงค่า SpO₂ เป็นตัวเลขพร้อม Signal Indicator

4.3.4 สามารถแสดงค่า Perfusion Index (PI) ได้

4.3.5 ค่าความเที่ยงตรงในการวัด SpO₂ ในช่วง 70-100% ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 2\%$ (Adult/Pediatric, non-motion) และ $\pm 3\%$ (Neonate, non-motion)

4.3.6 สามารถวัดชีพจร (Pulse Rate) ได้ในช่วง 20-254 ครั้งต่อนาที ผิดพลาดไม่เกิน ± 2 ครั้งต่อนาที

4.3.7 สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

(นางจำลอง เมษศรีสวรรค์)

ประธานกรรมการ

(นางวันดี รังรองธานีรินทร์)

กรรมการ

(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

4.4 ภาควัดตามอัตราการหายใจ (Respiration Rate)

4.4.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Thoracic Impedance

4.4.2 สามารถวัดอัตราการหายใจได้ในช่วง 0-120 bpm (Adult) และ 0-150 bpm (Pediatric/Neonate)

4.4.3 มีค่าความผิดพลาดในช่วง 7-150 rpm ไม่เกิน ± 2 rpm หรือ ± 2 %

4.4.4 สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่อัตราการหายใจ ช้าหรือเร็วกว่าที่กำหนดไว้

4.5 ภาควัดตามอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)

4.5.1 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายด้วย Probe ชนิดวัดกับผิวหนัง (Skin Probe)

4.5.2 สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-50 °C

4.5.3 มีค่าความละเอียดในการวัด 0.1 °C

4.5.4 มีความเที่ยงตรงในการวัด ± 0.1 °C

4.5.5 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

4.5.6 สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่อุณหภูมิ สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อ 1 เครื่อง

5.1 3-LEAD ECG Cable	จำนวน 1 ชุด
5.2 สายไฟประจำเครื่อง	จำนวน 1 เส้น
5.3 NIBP Cable with Cuff	จำนวน 1 ชุด
5.4 SpO2 Cable with Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.5 Temperature Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.6 รถเข็นสำหรับวางเครื่อง หรือ Wall Mount สำหรับติดตั้งเครื่อง	จำนวน 1 ชุด
5.7 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา	จำนวน 1 ชุด

(นางจำลอง เมษศรีสุวรรณ)

ประธานกรรมการ

(นางวันดี รังรองธามินทร์)

กรรมการ

(นางสาวเทวีภา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ
- 6.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 2 ปีนับจากวันส่งมอบเครื่อง
- 6.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุชื่อโรงพยาบาลในใบแต่งตั้ง
- 6.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า 1 คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- 6.5 มีหนังสือรับรองการประเมินการใช้งานเครื่องจากโรงพยาบาล โดยแนบเอกสารในวันยื่นซองเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.7 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 6.8 ผู้ขายรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.9 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมกับมีใบสอบเทียบมาด้วย



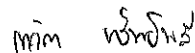
(นางจำลอง เมษศรีสุวรรณ)

ประธานกรรมการ



(นางวันดี รังรองธานินทร์)

กรรมการ



(นางสาวเทวิกา ทรัพย์พลี)

กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ดังนี้
 - ๑.๑ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๔ เครื่อง
 - ๑.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๑.๓ รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คัน
 - ๑.๔ เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๑.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ จำนวน ๑๓ เครื่อง
 - ๑.๖ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๓ เครื่อง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดชัยนาท โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๐๔๙,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
 - ๒.๑ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๔ เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
 - ๒.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น ๓๐๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนบาทถ้วน)
 - ๒.๓ รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คัน วงเงินทั้งสิ้น ๕๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 - ๒.๔ เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 - ๒.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ จำนวน ๑๓ เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น ๗๑๕,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
 - ๒.๖ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๓ เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น ๒๓๔,๐๐๐.-บาท (สองแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

เป็นเงิน ๔,๐๔๙,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

 - ๓.๑ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
 - ๓.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๐๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนบาทถ้วน)
 - ๓.๓ รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คัน ราคาคันละ ๕๕,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 - ๓.๔ เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 - ๓.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ จำนวน ๑๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๕๕,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๑๕,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๓.๖ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๗๘,๐๐๐.-บาท วงเงินทั้งสิ้น ๒๓๔,๐๐๐.-บาท (สองแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

โดยสืบราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๑.๑ บริษัท เกทเวย์ เฮลท์แคร์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท

๒.๑.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทนซีฟ ซัพพลาย เสนอราคาเครื่องละ ๕๐๐,๐๐๐.-บาท

๒.๑.๓ บริษัท เจพีพี แคร์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๕๒๐,๐๐๐.-บาท

๔.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเพสสิคพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๐๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๒.๑ บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน) เสนอราคาเครื่องละ ๓๐๐,๐๐๐.-บาท

๒.๒.๒ บริษัท เอสพีแอล กรุป จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๓๓๐,๐๐๐.-บาท

๒.๒.๓ บริษัท เค แอนด์ ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๓๕๐,๐๐๐.-บาท

๔.๓ รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คัน ราคาคันละ ๕๕,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๓.๑ บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด เสนอราคาคันละ ๕๕,๐๐๐.-บาท

๒.๓.๒ บริษัท เมดติจูด จำกัด เสนอราคาคันละ ๖๒,๐๐๐.-บาท

๒.๓.๓ บริษัท เม็ดส์ แอนด์ เม็ดส์ จำกัด เสนอราคาเตียงละ ๖๓,๑๓๐.-บาท

๔.๔ เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๔.๑ บริษัท เฟรซีเนียส เมดิคอล แคร์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท

๒.๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอโอ เมดิคอลแอนด์ซัพพลาย เสนอราคาเครื่องละ ๔๖๐,๐๐๐.-บาท

๒.๔.๓ บริษัท ทีเคเอ็น ซัพพลาย (ไทยแลนด์) จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๔๗๐,๐๐๐.-บาท

๔.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ จำนวน ๑๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๕๕,๐๐๐.-บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๑๕,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๕.๑ บริษัท เวิลด์เทค ค้าส่ง เครื่องมือแพทย์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๕๕,๐๐๐.-บาท

๒.๕.๒ บริษัท ไอ บอดี บาลานซ์ เมดิเทค จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๕๗,๐๐๐.-บาท

๒.๕.๓ บริษัท ไอแคร์ เมดิคัล จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๖๐,๐๐๐.-บาท

๔.๖ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดและ
วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๗๘,๐๐๐.-บาท วงเงินทั้งสิ้น ๒๓๔,๐๐๐.-บาท
(สองแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๒.๖.๑ บริษัท เวลด์เทค ค้าส่ง เครื่องมือแพทย์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๗๘,๐๐๐.-บาท

๒.๖.๒ บริษัท สติ๊ด จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๘๐,๐๐๐.-บาท

๒.๖.๓ บริษัท วินเทค เมดิคอล จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๘๕,๐๐๐.-บาท

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๔ เครื่อง

๑. นายฉัตรชัย กองแก้ว ตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ ประธานกรรมการ

๒. นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ

๓. นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี ตำแหน่งช่างเครื่องมือแพทย์ กรรมการ

๕.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสพร้อมภาควัดออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง

๑. นายฉัตรชัย กองแก้ว ตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๓. นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี ตำแหน่งช่างเครื่องมือแพทย์ กรรมการ

๕.๓ รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คัน

๑. นางดุขฎิ แก้วจงประสิทธิ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศิริลักษณ์ เกิดเสม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๓. นางสาวปาริชาติ อุ่มอยู่ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๔ เครื่องฟอกไตแบบมาตรฐาน จำนวน ๑ เครื่อง

๑. นางสาววัลลภา เกิดเพชร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. นางลักขณา อรรถพร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๓. นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี ตำแหน่งช่างเครื่องมือแพทย์ กรรมการ

๕.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดอุณหภูมิ
จำนวน ๑๓ เครื่อง

๑. นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. นางวันดี รังรองธานินทร์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๓. นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี ตำแหน่งช่างเครื่องมือแพทย์ กรรมการ

๕.๖ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดและ
วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๓ เครื่อง

๑. นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. นางวันดี รังรองธานินทร์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๓. นางสาวเทวีกา ทรัพย์พลี ตำแหน่งช่างเครื่องมือแพทย์ กรรมการ