



ประกาศ จังหวัดนนทบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ สำหรับโรงพยาบาลบางบัวทอง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนนทบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ สำหรับ  
โรงพยาบาลบางบัวทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคา  
ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๕๔๔,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดเครื่องมือปรับแรงดันห้ามเลือด และนำลมต่อสว่านเจาะกระดูกชนิดใช้ ลมหรือแก๊สไนโตรเจน	จำนวน	๑	ชุด
๒. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ อัตโนมัติชนิดสอดแขน	จำนวน	๔	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้าย ได้สำหรับรพพยาบาล	จำนวน	๒	เครื่อง
๔. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิด อัตโนมัติ (AED)	จำนวน	๓	เครื่อง
๕. คอมพิวเตอร์ทำการชนิดติดเพดาน	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นหัวใจ ไฟฟ้าหัวใจชนิดวิเคราะห์ผลแบบ ๑๒ Leads พร้อมระบบประมวลผล	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องบันทึกการบีบรัดมดลูกและ ติดตามการทำงานของหัวใจทารกใน ครรภ์พร้อมวัดสัญญาณชีพมารดา ชนิดจอ LCD Touch Screen	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องซีลซองกระดาษกับพลาสติก อัตโนมัติ	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้นและคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนนทบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๒๔ มี.ค. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ..... ๘.๓๐ น. ถึง ..... ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา


ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ <http://>

[๒๐๓.๑๕๗.๑๐๒.๑๑๒/nont/](http://๒๐๓.๑๕๗.๑๐๒.๑๑๒/nont/) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข

๐๒๕๗๑๗๘๙๙ ต่อ ๒๑๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามยัง  
กลุ่มกรงานพยาบาล โรงพยาบาลบางบัวทอง ผ่านอีเมลล์ thanawutsinghem@gmail.com หรือช่องทางตามที่  
กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๓ โดยโรงพยาบาลบางบัวทอง จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว  
ผ่านเว็บไซต์ <http://๒๐๓.๑๕๗.๑๐๒.๑๑๒//nont/> และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๓

  
(นายพนัส โสภณพงษ์)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E๓/๒๕๖๓

การซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ สำหรับโรงพยาบาลบางบัวทอง  
ตามประกาศ จังหวัดนนทบุรี

ลงวันที่ ๕ มี.ค. ๒๕๖๓

จังหวัดนนทบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๑. ชุดเครื่องมือปรับแรงดันห้ามเลือดและนำลมต่อส่วนเจาะกระดูก<br>ชนิดใช้ลมหรือแก๊สไนโตรเจน                             | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๒. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติชนิดสอดแขน  | จำนวน ๔ เครื่อง |
| ๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล  | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๔. เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)  | จำนวน ๓ เครื่อง |
| ๕. โคมไฟทำหัตถการชนิดติดเพดาน  | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๖. เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจชนิดวิเคราะห์ผล<br>แบบ ๑๒ Leads พร้อมระบบประมวลผล                         | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๗. เครื่องบันทึกการบีบรัดมดลูกและติดตามการทำงานของหัวใจทารก<br>ในครรภ์พร้อมวัดสัญญาณชีพมารดา ชนิดจอ LCD Touch Screen | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๘. เครื่องซีลของกระดาษกับพลาสติกอัตโนมัติ  | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๙. กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น<br>แบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ                                | จำนวน ๑ เครื่อง |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดเครื่องมือปรับแรงดันห้ามเลือดและนำลมต่อส่วนเจาะกระดูกชนิดใช้ลม  
หรือแก๊สไนโตรเจน

๒. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติชนิดสอดแขน

๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล
๔. เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)
๕. โคมไฟทำหัตถการชนิดติดเพดาน
๖. เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจชนิดวิเคราะห์ผลแบบ ๑๒ Leads

พร้อมระบบประมวลผล

๗. เครื่องบันทึกการบีบรัดมดลูกและติดตามการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์

พร้อมวัดสัญญาณชีพมารดา ชนิดจอ LCD Touch Screen

๘. เครื่องซีลของกระดาษกับพลาสติกอัตโนมัติ
๙. กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูงพร้อม

ชุดควบคุมสัญญาณภาพ

- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน  
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล  
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด  
ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด  
ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย  
ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีเซินนิติบุคคล ให้ยื่น  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว  
ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนา  
ถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา  
สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลบางบัวทอง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มิ.ค. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา .....ศ.๓๐..... น. ถึง ๑๖.๓๐..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีผลกระทบอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.sprocurement.go.th](http://www.sprocurement.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 ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## 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 โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายโรงพยาบาลบางบัวทอง ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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 ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ เงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

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

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์  
ชุดเครื่องมือปรับแรงดันห้ามเลือดและสายนำลมต่อส่วนเจาะกระดูก  
ชนิดใช้ลมหรือแก๊สไนโตรเจน

จำนวน ๑ ชุด

๑.ความต้องการ

๑.๑ เป็นอุปกรณ์ใช้สำหรับควบคุมความดันลม

๑.๒ เป็นอุปกรณ์สำหรับแยกน้ำจากอากาศและกรองอากาศ ให้ปราศจากเชื้อเมื่อใช้ส่วนลม และเสียดัดกระดูก โดยมีมาตรวัดห้ามเลือดเพื่อใช้ในการผ่าตัด จะรวมอยู่ในชุดเดียวกัน

๒.คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ข้อต่อ

- มีข้อต่อ ตัวผู้ อยู่ด้านข้างของชุดแยกน้ำและกรองอากาศ โดยสามารถต่อกับ Single hose ที่มีข้อต่อชนิดควิกคัปปลิงได้

- มีข้อต่อตัวเมียชนิดควิกคัปปลิง ติดตั้งอยู่ด้านข้างของวาล์ว ปล่องแรงดัน (สีแดง) ของชุดรัดห้ามเลือด

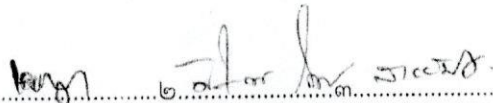




๒.๒ ชุดแยกน้ำและกรองอากาศ ๑ ชุด ประกอบด้วย

- ชุดปรับแรงดันพร้อมมาตรวัดของอากาศ สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๐-๑ เมกะปาสคาล หน้าปัทม์มีขนาด ๓๖ มม.(๐ - ๑๔.๕ ปอนด์/ตารางนิ้ว)

- มีชุดกรองสองชุด ชุดหลักจะเป็นการกรองหยาบ โดยสามารถรองน้ำและสิ่งสกปรกที่มีขนาดเล็กสุดได้ ๕ ไมครอน ส่วนชุดที่สองจะเป็นการกรองละเอียด โดยจะสามารถกรองน้ำและสิ่งสกปรกที่มีขนาดเล็กสุดได้ถึง ๐.๐๑ ไมครอน โดยชุดกรองทั้งสองสามารถปล่อยน้ำที่ขังด้วยระบบอัตโนมัติหมุนวาล์วเปิด/ปิดจากด้านล่างด้วยมือ

- ใส้กรองสำหรับแยกน้ำจากอากาศบรรจุในหลอดพลาสติกโพลีคาร์บอเนตหนา สามารถทนแรงอัดอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมกะปาสคาล และสามารถให้อากาศไหลผ่านได้ไม่น้อยกว่า ๑ เมกะปาสคาล

- หลอดพลาสติกโพลีคาร์บอเนตสามารถถอดเพื่อล้างทำความสะอาด ใส้กรองด้านในได้

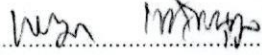
๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

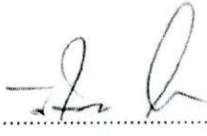
๒.๓ มาตรฐานห้ามเลือด ๑ ชุด ประกอบด้วย

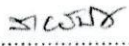
- ชุดปรับแรงดันพร้อมมาตรวัดอากาศ วัดได้ตั้งแต่ ๐-๑ บาร์ (๐-๑๔.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือ ๐-๗๕๐ มิลลิเมตรปรอท
- มีวาล์ว (สีแดง) เพื่อ เปิด/ปิด รวมถึงปล่อยลมที่ตกค้างในชุดรัดห้ามเลือด


๓.เงื่อนไขเฉพาะ


- ๓.๑ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี
- ๓.๒ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๓.๓ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา

(ลงชื่อ).....  .....ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นางสาวบวรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นายธนาวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องวัดความดันแบบสอดแขน**

๑. **วัตถุประสงค์**

ใช้สำหรับวัดความดันโลหิต โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องพัน Cuff เหมาะสำหรับผู้ป่วยนอก ที่ต้องการความรวดเร็วในการให้บริการ

๒. **คุณลักษณะทั่วไป**

- ✓ ๒.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติชนิดสอดแขน มีจอแสดงผลเป็นชนิด LED สามารถแสดงค่า Systolic, Diastolic และ Pulse Rate ได้
- ✓ ๒.๒ มีผ้ารอง Cuff เป็นชนิด สามารถถอดซักได้
- ✓ ๒.๓ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับที่มีในประเทศไทย

๓. **คุณลักษณะเฉพาะ**

- ✓ ๓.๑ ใช้หลักการวัดแบบ Oscillometric method
- ✓ ๓.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๒๙๙ มิลลิเมตรปรอท มีความถูกต้อง  $\pm 3$  มิลลิเมตรปรอท
- ✓ ๓.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ - ๑๘๐ ครั้งต่อนาที มีความถูกต้อง  $\pm 5$  %
- ✓ ๓.๔ สามารถวัดผู้ป่วยที่มีขนาดรอบวงแขนไม่น้อยกว่า ๑๗ - ๔๒ เซนติเมตร
- ✓ ๓.๕ มีเซ็นเซอร์ตรวจสอบตำแหน่งของการสอดแขนและมีหลอดไฟ (Light Indicates) แสดงความถูกต้องของการสอดแขนก่อนทำการวัด
- ✓ ๓.๖ เมื่อวัดเสร็จเครื่องจะทำการตัดกระดาศโดยอัตโนมัติ
- ✓ ๓.๗ สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา
- ✓ ๓.๘ มีเสียงพูดแนะนำขณะที่ทำการวัด
- ✓ ๓.๙ สามารถเลือกให้เครื่องพิมพ์ผลค่า MAP (Mean Arterial Pressure) หรือไม่พิมพ์ได้
- ✓ ๓.๑๐ สามารถเลือกแบบที่ทำการพิมพ์ได้อย่างน้อย ๓ แบบ
- ✓ ๓.๑๑ สามารถตั้งระยะเวลาแสดงผลได้ตั้งแต่ ๑๕, ๓๐, ๖๐ วินาที
- ✓ ๓.๑๒ สามารถพิมพ์ข้อมูลค่าตัวเลขแสดงจำนวนครั้งของการวัดแยกเป็น วันนี้, สัปดาห์ที่แล้ว, เดือนนี้ และสามารถพิมพ์กราฟเปรียบเทียบจำนวนการวัดในแต่ละวันในสัปดาห์ และแต่ละเดือนได้
- ✓ ๓.๑๓ ช่องสำหรับสอดแขนสามารถปรับขึ้นลงได้ เหมาะสำหรับคนไข้ที่มีความสูงมาก

๑. ..... ๒. ..... ๓. ..... ๔. ..... ๕. .....

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ กระดาษบันทึกผล (๑ ม้วน/เครื่อง)

จำนวน ๔ ม้วน

๔.๒ Cuff Cover (๑ อัน/เครื่อง)

จำนวน ๔ อัน

๕. อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม

๕.๑ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (๑ คัน/เครื่อง)

จำนวน ๔ คัน

๕.๒ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ HBP๑๑๐๐ พร้อมอุปกรณ์

จำนวน ๔ เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี

๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและอังกฤษ

๖.๓ มีช่างผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต

๖.๔ สินค้าที่ส่งมอบจะต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาริตมาก่อน

๖.๕ ติดตั้งสินค้าและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๖.๖ บริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ : ๒๐๑๖

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวบรรพพรรณ มาศิริ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธนาวุฒิ สิงเหม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

7

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล**

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย และระบบเสียงแนะนำ ขณะปฏิบัติการ
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉิน และใช้ในการรับ-ส่งผู้ป่วยทั้งภายในหน่วยงานและในรพพยาบาล
๓. คุณสมบัติทั่วไป
  - ๓.๑ ใช้กับการช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน มีพยาธิสภาพทางปอด หรืออุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ
  - ๓.๒ ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ(Demand flow Oxygen inhalation)
  - ๓.๓ ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ และระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรงทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรพพยาบาลและในหน่วยงาน
  - ๓.๔ สามารถใช้งานได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่
  - ๓.๕ สามารถทำการช่วยหายใจแบบ Manual เพื่อใช้ร่วมกับการทำ CPR
  - ๓.๖ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานสากลในระบบ CE หรือ ISO
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic ) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่างๆ ของเครื่อง
  - ๔.๒ มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน(Pressure limit)
  - ๔.๓ สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation(IPPV)
  - ๔.๔ สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับทารก (Infant), เด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)
  - ๔.๕ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ ๑:๒ หรือดีกว่า
  - ๔.๖ สามารถให้ Tidal Volume (TV) ได้ตั้งแต่ ๖๕ ถึงไม่น้อยกว่า ๙๕๐ มิลลิลิตร
  - ๔.๗ สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ ๒๐ และ ๔๕ มิลลิบาร์
  - ๔.๘ มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่างๆ ต่อไปนี้ได้แก่
    - ท่อหรือสายหลุด (Disconnection)
    - เกิดการอุดตัน (Stenosis)
    - ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O<sub>2</sub> Supply)
    - แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)

๑. *[Signature]* ๒. *[Signature]* ๓. *[Signature]* ๔. *[Signature]* ๕. *[Signature]*

- ๔.๙ ระบบให้ออกซิเจนผู้ป่วย ( Demand flow oxygen inhalation ) สามารถให้อัตราการไหลของออกซิเจน สูงสุดมากกว่า ๕๐ ลิตร/นาที โดยผ่านท่อช่วยหายใจ (Respiration hose)และวาล์วผู้ป่วยชุดเดียวกับที่ใช้ ในการช่วยหายใจ
- ๔.๑๐ ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น(Trigger) จากผู้ป่วย น้อยกว่า ๑ มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจ มากกว่า ๓ มิลลิบาร์
- ๔.๑๑ ขณะให้ออกซิเจนถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ เครื่องจะแสดงเสียงเตือน และแสดงสัญญาณเตือน
- ๔.๑๒ สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ ๒.๗ ถึง ๖ บาร์
- ๔.๑๓ สามารถต่อเข้ากับชุดออกซิเจน Pipe line ได้ ซึ่งช่วยให้สามารถต่อออกซิเจนจากภายนอกได้
- ๔.๑๔ มีท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) แบบ Spiral ทำด้วยซิลิโคนสามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้
- ๔.๑๕ วาล์วด้านผู้ป่วยทำด้วย Polysulphon สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ และที่วาล์วดังกล่าว มีวาล์วฉุกเฉินสำหรับให้ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวหายใจ
- ๔.๑๖ สามารถใช้งานในโรงพยาบาลหรือที่มีการสัมผัสเชื้อโดยได้มาตรฐาน EN๑๓๘๙ และมีมาตรฐานการ ป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX๔
- ๔.๑๗ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบ

- |  |             |
|--|-------------|
| ๕.๑ หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่                    | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ ชุดทดสอบการทำงาน                                 | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอกความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร | จำนวน ๑ ชุด |

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทยอย่างเป็นทางการ
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกโดยสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๓ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ หากผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหายผู้เสนอราคาจะมีการ ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๓ วัน หลังจากได้รับแจ้ง หากไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๕ วัน ผู้เสนอราคาจะต้องนำผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันมาสำรองให้ใช้งานภายใน ๗ วัน หากเกิด กรณีชำรุดจนไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้เสนอราคายินดีเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันตัวใหม่ให้

๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....๖.....๗.....๘.....๙.....๑๐.....๑๑.....๑๒.....๑๓.....๑๔.....๑๕.....๑๖.....๑๗.....๑๘.....๑๙.....๒๐.....๒๑.....๒๒.....๒๓.....๒๔.....๒๕.....๒๖.....๒๗.....๒๘.....๒๙.....๓๐.....๓๑.....๓๒.....๓๓.....๓๔.....๓๕.....๓๖.....๓๗.....๓๘.....๓๙.....๔๐.....๔๑.....๔๒.....๔๓.....๔๔.....๔๕.....๔๖.....๔๗.....๔๘.....๔๙.....๕๐.....๕๑.....๕๒.....๕๓.....๕๔.....๕๕.....๕๖.....๕๗.....๕๘.....๕๙.....๖๐.....๖๑.....๖๒.....๖๓.....๖๔.....๖๕.....๖๖.....๖๗.....๖๘.....๖๙.....๗๐.....๗๑.....๗๒.....๗๓.....๗๔.....๗๕.....๗๖.....๗๗.....๗๘.....๗๙.....๘๐.....๘๑.....๘๒.....๘๓.....๘๔.....๘๕.....๘๖.....๘๗.....๘๘.....๘๙.....๙๐.....๙๑.....๙๒.....๙๓.....๙๔.....๙๕.....๙๖.....๙๗.....๙๘.....๙๙.....๑๐๐.....

- ๖.๕ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือใช้งานมาก่อน  
๖.๖ บำรุงรักษาตามมาตรฐานปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบปีละ ๑ ครั้ง จนกว่าจะหมดระยะประกัน  
๖.๗ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อ ลงในแค็ตตาล็อก ให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของทางราชการ

(ลงชื่อ) หุษา วัฒนวงษ์ .....ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ) ชลล .....กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ






(ลงชื่อ) ธนาพร .....กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิวิจารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) ล .....กรรมการ  
(นางสาวบวรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) ด .....กรรมการ  
(นายธนวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดกึ่งอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า (AED)**

๑. **ความต้องการ** เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด Biphasic แบบกึ่งอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด Biphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต
๓. **คุณลักษณะทั่วไป**
  - ๓.๑ ระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ AED (Automated External Defibrillation)
  - ๓.๒ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้แบตเตอรี่
  - ๓.๓ มีเสียงแนะนำขั้นตอนการใช้งานและ CPR (เสียงพูดสามารถบรรยายเป็นภาษาไทยได้ ถ้าต้องการ)
  - ๓.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวกน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ ๓ กิโลกรัมหรือเบากว่า
  - ๓.๕ ตัวเครื่องมีสีสว่างสดใสที่สามารถมองเห็นได้ในระยะไกลทำให้สามารถนำมาใช้งานได้รวดเร็ว
  - ๓.๖ มีแบตเตอรี่อยู่ภายในตัวเครื่องสามารถ Standby ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
  - ๓.๗ มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC หรือเทียบเท่าและ IP ไม่น้อยกว่า ๕๔ หรือเทียบเท่า
  - ๓.๘ มีมาตรฐานระบบสิ้นสะท้อน MIL-STD, หรือเทียบเท่า
๔. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**
  - ๔.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Biphasic (Truncated Exponential, Constant Power )
  - ๔.๒ พลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุ้นหัวใจหน่วยเป็นจูลส์ (Joules) สามารถปล่อยพลังงานได้สูงสุดที่ ๒๐๐ จูลส์ตามค่ามาตรฐาน
  - ๔.๓ มีสวิตช์เลือกรูปแบบการปล่อยพลังงานแบบ Mode Child และ Mode Adult
  - ๔.๔ มีโปรแกรมวิเคราะห์การเดินผิดปกติคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( Arrhythmia Analysis ) ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
    - ๔.๔.๑ VF
    - ๔.๔.๒ VT
    - ๔.๔.๓ Non-Shock
  - ๔.๕ มีระบบแสงแสดงสถานะการทำงานและระบบเตือนความผิดปกติดังนี้
    - ๔.๕.๑ แสดงสถานะการทำงาน : แสงสีเขียวแสดงพร้อมใช้งานหรือแสงสีแดงไม่พร้อมใช้งาน
    - ๔.๕.๒ มีไฟสามารถแสดงสถานะแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
    - ๔.๕.๓ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้าและมีระบบบันทึกสัญญาณลงหน่วยความจำในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที เหตุการณ์ละ ๓๐ นาที และส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยผ่านระบบ Bluetooth
    - ๔.๕.๔ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ( Charge time ) ไม่เกิน ๑๐ วินาทีหรือเร็วกว่า
    - ๔.๕.๕ ระบบทดสอบประจำวัน (Daily test): Battery , Pads , และ Internal Electronics เมื่อตรวจสอบพบความผิดปกติจะมีหลอดไฟแสดงการเตือนเป็นสีแดงและเสียงเตือน

๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑ PADS Electrode สำหรับผู้ใหญ่หรือเด็ก ๑ ชิ้น
- ๕.๒ คู่มือตั้งพื้นสำหรับเครื่อง AED ๑ คู่มือ

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ

(ลงชื่อ) นาย วิชาญ วัฒนกุล ..... ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ) นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์ ..... กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) นางสายยันต์ ศิริธรรารัตน์ ..... กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธรรารัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) นางสาวบรรพรรณ มาศิริ ..... กรรมการ  
(นางสาวบรรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) นายธนาวุฒิ สิงห์เหม ..... กรรมการ  
(นายธนาวุฒิ สิงห์เหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**โคมไฟทำหัตถการชนิดติดเพดาน**

- ๑. ความต้องการ โคมไฟผ่าตัดเล็กชนิด แขนงเพดานโคมเดี่ยว มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
- ๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับงานตรวจวินิจฉัย, ผ่าตัดเล็ก, ห้องฉุกเฉิน, ห้องคลอด

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

- ✓ ๓.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดเล็ก ชนิดหลอด LED แขนงเพดาน
- ✓ ๓.๒ ใช้กระแสไฟ ๑๐๐-๒๔๐V AC, ๕๐/๖๐ Hz

**๔. คุณลักษณะเฉพาะ**

- ✓ ๔.๑ โคมไฟมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน ๒๔ เซนติเมตร
- ✓ ๔.๒ แหล่งกำเนิดแสงชนิด LED จำนวนไม่เกิน ๑๖ หลอด แบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๔ หลอด
- ✓ ๔.๓ ให้ความเข้มของกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ลักซ์ ที่ระยะห่าง ๐.๕ เมตร
- ✓ ๔.๔ ใช้พลังงานไม่เกิน ๑๕ วัตต์
- ✓ ๔.๕ ให้พื้นที่ส่องสว่างบริเวณผ่าตัด (LIGHT FIELD) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑๐ มิลลิเมตร
- ✓ ๔.๖ ชุดควบคุม (CONTROL PANEL) สวิตซ์ปิด-เปิด, เร่งหรือแสง, เลือกลูเมนมิติสีเป็นแบบแป้นกดสัมผัส อยู่บนหลังหัวโคม
- ✓ ๔.๗ ปรับความสว่างได้อย่างน้อย ๔ ระดับที่ ๑๐-๑๐๐%
- ✓ ๔.๘ อุณหภูมิของสี (COLOR TEMPERATURE) อยู่ที่ ๓,๕๐๐K ขึ้นไป
- ✓ ๔.๙ ค่าดัชนีความถูกต้องของสี (COLOR RENDERING INDEX) ที่ Ra ไม่น้อยกว่า ๙๕ และมีค่า R๙ ไม่น้อยกว่า ๙๐
- ✓ ๔.๑๐ มีอายุการใช้งานหลอดไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ✓ ๔.๑๑ โคมไฟสามารถปรับ ขึ้น-ลง, สูง-ต่ำ และกางออกได้
- ✓ ๔.๑๒ ข้อต่อบริเวณหัวโคม หมุนได้ ๓๖๐ องศา มีราวจับรอบหัวโคม
- ✓ ๔.๑๓ หัวโคมใช้วัสดุชนิดต่อต้านจุลินทรีย์ (Anti-microbial) ได้รับความมาตรฐาน ตั้งแต่ IP๒๐หรือ IP๔๓
- ✓ ๔.๑๔ ก้านโคมไฟ แบ่งออกเป็น ๓ ท่อน ติดตั้งอยู่บนเพดาน สามารถปรับระดับสูง-ต่ำ และกางออกได้ที่ระยะ ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

๑. *[Signature]* ๒. *[Signature]* ๓. *[Signature]* ๔. *[Signature]* ๕. *[Signature]*

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

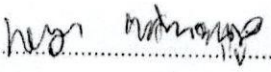
๕.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี

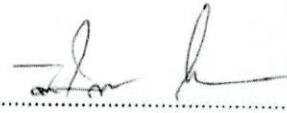
๕.๒ บริษัทฯ ที่เสนอราคาได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ : ๒๐๑๖ เพื่อการบริการหลังการขายที่ดีและมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์ต่อทางราชการ

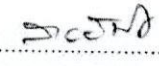
๕.๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและอังกฤษ


๕.๔ สินค้าที่ส่งมอบจะต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน


๕.๕ ติดตั้งสินค้าและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


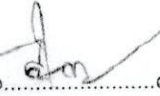
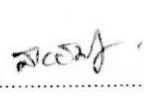


(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นางสาวบวรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นายธนวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจ ชนิดวิเคราะห์ผลแบบ ๑๒ leads  
พร้อมระบบประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ เครื่องตรวจพร้อมบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ ลีด พร้อมวิเคราะห์ผลโดยอัตโนมัติ
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ตรวจและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยและการรักษาโรคหัวใจ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
  - ๓.๑ สามารถพิมพ์ผลลงบนกระดาษบันทึกแบบ Thermal ขนาดไม่น้อยกว่า A๔ ได้
  - ๓.๒ ตัวเครื่องมีเครื่องพิมพ์ผลติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องและสามารถเชื่อมต่อกับ External Printer ผ่านทางสาย USB Port ได้
  - ๓.๓ มีแบตเตอรี่สำรองชนิด Lithium-ion ๑๑.๑ V
  - ๓.๔ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานสากล ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และ CE
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๔.๑ สามารถตรวจวัดและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ ลีดได้
  - ๔.๒ มีจอภาพสี LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว แบบจอสัมผัส
  - ๔.๓ ความละเอียดของหน้าจอ ๘๐๐x๖๐๐ pixels
  - ๔.๔ แสดงคลื่นไฟฟ้าของหัวใจที่กำลังตรวจบันทึก และแสดงลีดที่กำลังตรวจบันทึก
  - ๔.๕ ตัวเครื่องมีแป้นพิมพ์ สามารถบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่จำเป็นได้
  - ๔.๖ มีรูปภาพแสดงตำแหน่งการติดลีด EKG และสามารถระบุตำแหน่งที่ไม่ได้ติดลีด EKG หรือติดไม่แน่นด้วยรูปภาพบนหน้าจอได้
  - ๔.๗ สามารถบันทึกและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ Manual, Auto, Rhythm และ VCG ได้
  - ๔.๘ เครื่องสามารถเก็บผลการตรวจในหน่วยความจำของเครื่องได้
  - ๔.๙ สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลกราฟได้ ๗ รูปแบบ และเครื่องสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนจะบันทึกผลได้ (Preview)
  - ๔.๑๐ เครื่องทำงานด้วยไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz และมีระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเตียง มีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง ขนาดเล็กกระทัดรัด และสามารถแสดงตัวเลขแรงดันไฟฟ้าที่วัดได้บนหน้าจอ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๖% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง จำนวน ๑ ชุด

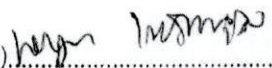
๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

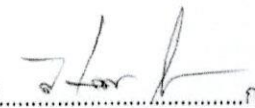
๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐาน

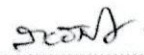
๕.๑สาย EKG	จำนวน	๑	ชุด
๕.๒Limb & Chest Electrode	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓กระดาษ Thermal Paper	จำนวน	๑๒	ชุด
๕.๔สายไฟ AC	จำนวน	๑	เส้น
๕.๕รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑	คัน
๕.๖คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ	๑	เล่ม


๖. เงื่อนไขเฉพาะ


- ๖.๑ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปีนับจากวันส่งมอบเครื่อง  
๖.๒ผู้ขายรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวบวรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายชนาวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและติดตามการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์พร้อมวัดสัญญาณชีพมารดา ชนิด LCD Touch screen จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑. ความต้องการ เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ในเวลาเดียวกันมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
- ๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้บันทึกความแรง ความถี่ ช่วงเวลาบีบตัวของมดลูกและบันทึกการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จากภายนอก (ทางหน้าท้อง) โดยวิธี DOPPLE ULTRASONOGRAPHY, มีภาควัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>), ความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ สามารถตรวจบันทึกการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
- ๓.๒ สามารถใช้ได้กับไฟ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๓ สามารถติดตั้งบนฝาผนังหรือวางบนรถเข็นได้
- ๓.๔ ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลได้ในอนาคต
- ๓.๕ มีมาตรฐานรับรองจาก IEC หรือ 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 หรือ Dual Pulsed Doppler มีความถี่ไม่เกินกว่า ๑.๑ MHz
  - ๔.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ตั้งแต่ช่วง ๕๐ ถึง ๒๕๐ 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 หัวตรวจอัลตราซาวด์ สามารถ รับสัญญาณ การเต้นของ หัวใจทารกในครรภ์ โดยแปลงสัญญาณจาก Analog เป็น Digital ที่หัวตรวจได้เลย ( Digital signal Transmission)
  - ๔.๑.๑๐ กรณีครรภ์แฝดสามารถตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้พร้อมกัน ๒ ค่าและมีการตรวจจับสัญญาณแบบ CROSS-CHANNEL VERIFICATION เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจเหมือนกันหรือเด็กคนเดียวกันเครื่องจะแสดงสัญลักษณ์บนกระดานบันทึก
  - ๔.๑.๑๑ กรณีครรภ์แฝดสามารถแยกเส้นกราฟอัตราการเต้นของหัวใจโดยยกเส้นกราฟอีกเส้นหนึ่งให้สูงขึ้นไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง/นาที

๑. *[Signature]* ๒. *[Signature]* ๓. *[Signature]* ๔. ๒ ๕. *[Signature]*

๔.๒ ภาควัดการบีบตัวของมดลูกมีช่องสำหรับเสียบต่อหัวตรวจการบีบตัวของมดลูกที่ตัวเครื่อง

๔.๒.๑ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบภายนอกและมี Sensor ที่สามารถวัดชีพจรของมารดาได้

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

๒ ตำแหน่ง และสามารถแสดงค่าการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบตัวเลขได้ ๑ ตำแหน่ง

๔.๓.๓ เมื่อมีการเพิ่มอุปกรณ์เพิ่มเติมในอนาคต เพื่อการตรวจครรภ์แฝดคนที่ ๓ จอภาพต้อง

สามารถรองรับการแสดงผลอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลขพร้อมมี Signal

Quality Indicator แสดงระดับคุณภาพของสัญญาณของอัลตราซาวด์ได้ไม่น้อยกว่า ๓ตำแหน่ง

๔.๓.๔ จอภาพแบบ Touch Screen อย่างน้อยต้องสามารถป้อนข้อมูล ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย

เลขประจำตัวผู้ป่วย และสามารถปรับตั้งระดับความดังของเสียง สามารถปรับระดับค่าสูง-ค่าต่ำ

ของการเตือน (High- Low Limited Alarm) ได้

๔.๓.๕ จอภาพสามารถพับและปรับมุมมองได้

๔.๓.๖ มีระบบสัมผัสหน้าจอที่อัตราการเต้นของหัวใจแต่ละค่าและจะมีไฟสัญญาณแสดงที่หัวอัลตราซาวด์

แต่ละหัวได้

๔.๔ ภาคการบันทึก (Recorder)

๔.๔.๑ ภาคการบันทึกเป็นแบบ ๒ ช่องสัญญาณสามารถบันทึกสัญญาณลงกระดาษได้ชัดเจน แบบ

High Resolution ไม่น้อยกว่า ๘ DOTS/mm ชนิด Z - Fold

๔.๔.๒ สามารถเลือกความเร็วของกระดาษได้ถึง ๑, ๒ หรือ ๓ เซนติเมตร/นาที

๔.๔.๓ สามารถพิมพ์รายละเอียดลงบนกระดาษบันทึก เช่น วัน, เดือน, ปี, เวลา, ความเร็วกระดาษ

สถิติและสัญลักษณ์ แสดงการตื่นของทารกในครรภ์ เป็นต้น

๔.๔.๔ กระดาษบันทึกเป็นแบบชนิดมีตารางในการบันทึก โดยมีกราฟอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง

ระหว่าง ๕๐ ถึง ๒๑๐ ครั้ง/นาที

๔.๔.๕ เครื่องบันทึกจะต้องอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน เพื่อสะดวกกับการใช้งานและการดูแลรักษา

๔.๕ สามารถต่อสาย Remote Event Marker เพื่อให้มารดากดเมื่อเด็กตื่น และบันทึกลงบนกระดาษ

๔.๖ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ (Self Test) เมื่อเปิดเครื่องใช้งานแต่ละครั้ง

๔.๗ มีเสียงสัญญาณเตือนและสัญญาณลักษณะ เมื่อกระดาษบันทึกหมดและเวลาที่ตั้งบันทึกหมด

๔.๘ สามารถตั้งเวลาในการบันทึก (NST Timer) ได้

๑. นาย ๒. ศ. รศ. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

๔.๙ ภาคตรวจวัดและติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)

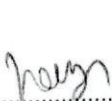


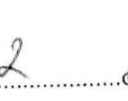
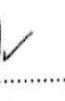
- ๔.๙.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรงอยู่ในช่วง ๗๐- ๑๐๐% ที่  $\pm 2\%$
- ๔.๙.๒ วัดค่า SpO<sub>2</sub> ขณะทำการตรวจวัดเครื่องจะแสดงชีพจรได้
- ๔.๙.๓ สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที  $\pm 2\%$  หรือ  $\pm 1$  bpm
- ๔.๙.๔ สายวัดค่าออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub> sensor) เป็นแบบสวมห่อหุ้มนิ้วทำจากยางเพื่อป้องกันการกระแทก
- ๔.๙.๕ การวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือดมีรูปแบบการประมวลผลเป็นแบบ FAST SpO<sub>2</sub> algorithm

๔.๑๐. ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

- ๔.๑๐.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้โดยใช้วิธี Oscillometric
- ๔.๑๐.๒ ตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ๑, ๒, ๒.๕, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕, ๖๐, หรือ ๑๒๐ นาที
- ๔.๑๐.๓ มีโหมดการวัดได้ทั้งแบบ Auto และ Manual โหมด
- ๔.๑๐.๔ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และค่า MAP ได้
- ๔.๑๐.๕ สามารถวัดค่า Systolic ตั้งแต่ ๓๐ - ๒๗๐ mmHg, ค่า Diastolic ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๔๕ mmHg, ค่า MAP ตั้งแต่ ๒๐ - ๒๕๕ mmHg


๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑ ULTRASONIC TRANSDUCER ชนิด wireless	จำนวน	๒	อัน
๕.๒ TOCO TRANSDUCER	จำนวน	๑	อัน
๕.๓ REMOTE EVENT MARKER	จำนวน	๑	ชุด
๕.๔ สายวัดสำหรับยึด TRANSDUCER ติดหน้าท้องมารดา	จำนวน	๓	ชุด
๕.๕ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง	จำนวน	๑	พับ
๕.๖ NIBP Hose	จำนวน	๑	เส้น
๕.๗ Cuff NBP	จำนวน	๑	ชุด
๕.๘ SpO <sub>2</sub> Sensor Finger	จำนวน	๑	ชุด
๕.๙ รถเข็นทำด้วยเหล็กไร้สนิม (STAINLESS STEEL) สำหรับวางเครื่อง มีล้อเคลื่อนที่ได้สะดวก ๔ ล้อ (ผลิตภายในประเทศ)	จำนวน	๑	คัน
๕.๑๐ ครีมนำสำหรับทำคลื่นเสียงความถี่สูง (ULTRASONIC GEL)	จำนวน	๑	ขวด

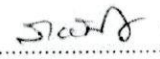
๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 


๖. เงื่อนไขเฉพาะ


- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษตัวจริง ๑ ฉบับ และภาษาไทย ๑ ฉบับ
- ๖.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพซ่อมและเปลี่ยนแปลงอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับจากวันตรวจรับเครื่อง
- ๖.๓ ในระหว่างระยะเวลาประกันต้องมีการดำเนินการตรวจเช็คสภาพและการทำงานของเครื่องอย่างน้อย ๖ เดือน/ครั้ง (ตั้งแต่วันติดตั้งเครื่องแล้วเสร็จ)
- ๖.๔ หากเกิดการขัดข้องใดๆจากการใช้งานผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน (นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง) และถ้าหากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๖.๕ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องแก่แพทย์ \
- ๖.๖ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

(ลงชื่อ)  .....ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางสาวบรรพพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นายธนาวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องซีลของกระดาษกับพลาสติกอัตโนมัติจำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ เครื่องซีลของกระดาษกับพลาสติกอัตโนมัติ

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

- สำหรับใช้ในการปิดซองกระดาษกับพลาสติก ก่อนเข้าเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ หรือฆ่าเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์, แก๊สฟอร์มัลดีไฮด์, และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์พลาสติก
- เพื่อการเก็บรักษาเครื่องมือแพทย์หลังจากการฆ่าเชื้อ
- ป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคในเครื่องมือแพทย์ หลังปิดผนึกแน่นหนา และหลังผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อที่ถูกต้องและสมบูรณ์

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑. ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า ๕๕๐ x ๒๕๐ x ๑๕๐ มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- ๓.๒. น้ำหนักของเครื่องไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม
- ๓.๓. ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ ไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor)
- ๔.๒. สามารถตั้งค่าความร้อนได้ถึงช่วงประมาณ ๐ - ๒๐๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๓. ความเร็วในการปิดซองไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร/นาที
- ๔.๔. แถบรอยซีลปิดซองกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
- ๔.๕. สามารถปรับระยะตำแหน่งการซีลได้ ๐-๓๕ มิลลิเมตร (แคบ-กว้าง)

๕. อุปกรณ์การใช้งาน

- ๕.๑. ถาดสเตนเลส รองรับซองกระดาษกับพลาสติก จำนวน ๑ อัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ x ๖๕ x ๕ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

๑. *นาย นันท* ๒. *ส.ก. ราช* ๓. *ร.ช.* ๔. *๑* ๕. *๑*

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

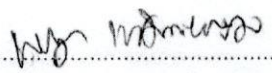
๖.๑. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน

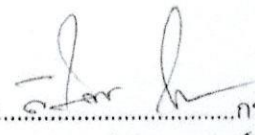
๖.๒. ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานั้นเกิดชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และระหว่างส่งซ่อม ผู้ขายมีการหาเครื่องที่มีสภาพการทำงานได้ดีมาให้สำรองใช้ ระหว่างทำการส่งซ่อม หากมีการแก้ไข ๓ ครั้ง และยังไม่สามารถใช้งานได้ติดตั้งตามปกติผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนใหม่โดยไม่คิดมูลค่า

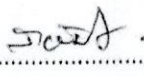
๖.๓. มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด


๖.๔. ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานของผู้ผลิต


๖.๕ ผู้ขายจะต้องสอนผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้เครื่องได้ดี

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวบรรพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายธนาวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฉบับนี้

**คุณลักษณะเฉพาะ**

**กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม**

**จำนวน ๑ ชุด**

1. ความต้องการ      กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม จำนวน ๑ ชุดพร้อมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
  - ๑.๑ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารชนิดวิดีโอทัศน      จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๑.๒ เครื่องกำเนิดแสงและประมวลสัญญาณวิดีโอทัศน      จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๑.๓ จอรับภาพสี      จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๑.๔ รถเข็นออกแบบเฉพาะเพื่อใช้งานด้าน Video Endoscope      จำนวน ๑ คัน
  
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
  - ๒.๑ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยรอยโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โดยวิธีการทาง Video Endoscopy
  
3. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๓.๑ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารชนิดวิดีโอทัศน
    - ๓.๑.๑ ระบบเลนส์
      - ๓.๑.๑.๑ มีมุมมองไม่น้อยกว่า ๑๔๐ องศา
      - ๓.๑.๑.๒ ระยะเห็นภาพชัดตั้งแต่ ๔ - ๑๐๐ มม.
    - ๓.๑.๒ ส่วนที่งอได้
      - ๓.๑.๒.๑ ปรับงอขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ องศา
      - ๓.๑.๒.๒ ปรับงอลงได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา
      - ๓.๑.๒.๓ ปรับงอไปทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา
      - ๓.๑.๒.๔ ปรับงอไปทางขวาได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา
    - ๓.๑.๓ ส่วนที่ใช้งาน
      - ๓.๑.๓.๑ เส้นผ่าศูนย์กลางของสายมีขนาดไม่น้อยกว่า ๙.๘ มม.
      - ๓.๑.๓.๒ ความยาวส่วนที่ใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๐๕๐ มม.
      - ๓.๑.๓.๓ ความยาวทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑,๓๗๓ มม.
      - ๓.๑.๓.๔ มีท่อเครื่องมือขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๘ มม.
    - ๓.๑.๔ ข้อต่อสายนำแสงและสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา

.....  
 ๑.....๒.....๓.....๔.....๕.....๖.....๗.....๘.....๙.....๑๐.....๑๑.....๑๒.....๑๓.....๑๔.....๑๕.....๑๖.....๑๗.....๑๘.....๑๙.....๒๐.....๒๑.....๒๒.....๒๓.....๒๔.....๒๕.....๒๖.....๒๗.....๒๘.....๒๙.....๓๐.....๓๑.....๓๒.....๓๓.....๓๔.....๓๕.....๓๖.....๓๗.....๓๘.....๓๙.....๔๐.....๔๑.....๔๒.....๔๓.....๔๔.....๔๕.....๔๖.....๔๗.....๔๘.....๔๙.....๕๐.....๕๑.....๕๒.....๕๓.....๕๔.....๕๕.....๕๖.....๕๗.....๕๘.....๕๙.....๖๐.....๖๑.....๖๒.....๖๓.....๖๔.....๖๕.....๖๖.....๖๗.....๖๘.....๖๙.....๗๐.....๗๑.....๗๒.....๗๓.....๗๔.....๗๕.....๗๖.....๗๗.....๗๘.....๗๙.....๘๐.....๘๑.....๘๒.....๘๓.....๘๔.....๘๕.....๘๖.....๘๗.....๘๘.....๘๙.....๙๐.....๙๑.....๙๒.....๙๓.....๙๔.....๙๕.....๙๖.....๙๗.....๙๘.....๙๙.....๑๐๐.....

๓.๑.๕ อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑.๕.๑ ชุดทำความสะอาด	๑	ชุด
๓.๑.๕.๒ ปลอกกันกัด	๑	ชิ้น
๓.๑.๕.๓ กล่องบรรจุเครื่องมือ	๑	ใบ

๓.๒ เครื่องกำเนิดแสงและประมวลสัญญาณวิดีโอ (Video Processor)

๓.๒.๑ ลักษณะทั่วไป

ส่วนกำเนิดแสงและประมวลสัญญาณวิดีโอรวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน เพื่อใช้สำหรับการส่องสว่าง และประมวลสัญญาณวิดีโอจากกล้อง Video Endoscope สู่จอรับภาพ

๓.๒.๒ ลักษณะเฉพาะ

๓.๒.๒.๑ ระบบให้แสงสว่างใช้หลอดไฟ Xenon ๑๕๐ W หรือ มากกว่า

๓.๒.๒.๑.๑ มีระบบปรับแสงขาว (White balance)

๓.๒.๒.๑.๒ สามารถปรับแสงขาวได้ ๑๑ ระดับ

๓.๒.๒.๑.๓ สามารถปรับแสงสีแดง-น้ำเงิน อย่างละ ๑๑ ระดับ

๓.๒.๒.๒ ระบบเป่าลม-น้ำ

๓.๒.๒.๒.๑ มีระบบเป่าลม-น้ำ ๕ ระดับ

๓.๒.๒.๓ ระบบประมวลสัญญาณวิดีโอ

๓.๒.๒.๓.๑ มีระบบส่งสัญญาณวิดีโอออก ดังนี้

- DVI

- Y/C

-RGB

๓.๒.๒.๔ ระบบเปลี่ยนสัญญาณภาพสำหรับงานตรวจสอบรอยโรค (Chromo Endoscopy)  
i-scan Technology หรือ เทียบเท่า

๓.๓ จอรับภาพสี (LCD Monitor)

๓.๓.๑ จอรับภาพต้องมีรายละเอียดสูงตั้งแต่ ๑๒๘๐ x ๑๐๒๔ พิกเซล

๓.๓.๒ จอแสดงภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว

๓.๓.๓ ใช้กระแสไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต

๓.๔ รถเข็นออกแบบเฉพาะเพื่อใช้งานด้าน VIDEO ENDOSCOPE

๓.๔.๑ ออกแบบเฉพาะเพื่อการใช้งานด้าน Video Endoscope

๓.๔.๒ ทำด้วยวัสดุคงทน แข็งแรง

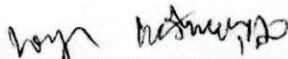
๓.๔.๓ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย และสามารถล็อกล้อให้อยู่กับที่ได้

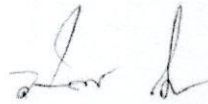
๓.๔.๔ มีที่แขวนกล้องส่องตรวจ

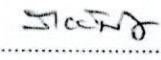
๑.....๒.....๓.....๔.....๕


4. เงื่อนไขเฉพาะ


- ๔.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
- ๔.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๓ สินค้าที่ส่งมอบจะต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๔ ติดตั้งสินค้าและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

(ลงชื่อ)  .....ประธานกรรมการ  
(นายเจษฎา เวชวิทยานุกูล)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางศิริกาญจน์ โภคะสวัสดิ์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางสายยันต์ ศิริธารรัตน์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นางสาวบรรพพรรณ มาศิริ)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  .....กรรมการ  
(นายธนาวุฒิ สิงเหม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ