



ประกาศจังหวัดชัยนาท  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดชัยนาท มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๖๐๖,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- |                                                                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ๑. เครื่องช่วยกระบวนกรบีบและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย                                                                             | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ซับซ้อน | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓. เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG)                                                                              | จำนวน ๑ 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

/ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chainathospital.org](http://www.chainathospital.org) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๖๔๑ ๑๐๕๕ ต่อ ๑๔๒๐-๑๔๒๒  
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายพัลลภ ชอดศิริจินดา)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๗ /๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ

ตามประกาศจังหวัดชัยนาท

ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- |                                                                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ๑. เครื่องช่วยกระบวนกรบีบและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย                                                                             | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ซับซ้อน | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓. เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG)                                                                              | จำนวน ๑ เครื่อง |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/๒.๖ มีคุณสมบัติ...

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า 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 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคาแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน วันแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดจะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วนหรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาทีเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

#### ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาตั้งระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

##### (๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

##### (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัดได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือ ข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผลบังคับใช้และได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้ง ดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุก สิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออก หนังสือค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับ การคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น ข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน 1 เครื่อง  
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์

ใช้ในการปั๊มหัวใจเพื่อการฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นทั้งในและนอกโรงพยาบาล โดยเฉพาะการ  
ออกรับผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMS) ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล

3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 การทำงานของเครื่องเป็นไปตามมาตรฐาน AHA Guideline 2015
- 3.2 เครื่องมีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับใช้ในกรณีออกเหตุรับผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล
- 3.3 ติดตั้งง่ายและรวดเร็ว เริ่มกดหัวใจได้ทันที
- 3.4 วัสดุอุปกรณ์มีความแข็งแรง ชิ้นส่วนประกอบน้อย และกันน้ำ
- 3.5 วัสดุแผ่นรองตัวผู้ป่วยเป็นแผ่นเรียบทำจากวัสดุโปร่งแสงรังสี (radiolucent) สามารถใช้งานใน  
ขณะที่สวนหัวใจได้

4. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.1 โหมดการทำงาน 2 แบบ ทั้งแบบกดหน้าอก 30:2 และกดหน้าอกแบบต่อเนื่อง สามารถสลับโหมด  
ได้รวดเร็ว
- 4.2 อัตราการกดหน้าอกอยู่ในช่วง 100-120 ครั้งต่อนาที
- 4.3 ความลึกของการกดหน้าอกอยู่ในช่วง 5-6 เซนติเมตร (2-2.5 นิ้ว)
- 4.4 สามารถใช้งานการผู้ป่วยที่มีความสูงของกระดูกหน้าอกอยู่ในช่วง 15-30 เซนติเมตรได้
- 4.5 สามารถใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความกว้างของหน้าอกอยู่ในช่วง 30-45 เซนติเมตรได้
- 4.6 อายุการใช้งานแบตเตอรี่ต่อการชาร์จหนึ่งครั้งใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที และสามารถ  
ใช้งานในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่ได้ อายุการใช้งานแบตเตอรี่รวมไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4.7 สามารถใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจร่วมกันได้โดยไม่ต้องถอดเครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืน  
ชีพผู้ป่วยออก

วิริษา  
(นางสาววิริษา ประเสริฐทรัพย์)  
ประธานกรรมการ

พช. น. พ.  
(นางสาวพัชรา สัทธิง)  
กรรมการ

พ. พ.  
(นางสาวรุ่งทิพย์ โพธิ์เจริญ)  
กรรมการ

5. อุปกรณ์ประกอบใช้งานต่อ 1 เครื่อง

5.1 ตัวเครื่อง	จำนวน	1	เครื่อง
5.2 แบตเตอรี่ และสายชาร์จ	จำนวน	1	ชุด
5.3 กระเป๋า สามารถสะพายได้	จำนวน	1	ชุด
5.4 อุปกรณ์เสริมต่าง ๆ	จำนวน	1	ชุด

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 6.3 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- 6.4 ผู้เสนอราคาต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.5 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบของครบ
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการบำรุงรักษาทุก 4 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี กรณีผู้เสนอราคาไม่ได้มาบำรุงรักษา ผู้เสนอราคายินดีให้หักเงินประกันเป็นจำนวน 10% ต่อครั้งที่ไม่ได้มา
- 6.7 ในระยะประกัน ถ้าเครื่องมีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องเปลี่ยนชิ้นใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น กรณีต้องเปลี่ยนเครื่อง-ระหว่างการรอเปลี่ยนเครื่อง ผู้เสนอราคาต้องมีเครื่องสำรองให้โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรใช้ก่อนภายใน 7 วัน
- 6.8 ในระหว่างการรับประกันนี้ถ้าเกิดเครื่องขัดข้องเสียหาย หรืออยู่ในระหว่างส่งซ่อมและนำกลับมายังผู้เสนอราคา ทางผู้เสนอราคายินดีที่จะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานทดแทนให้ทันทีภายใน 7 วัน
- 6.9 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมกับมีใบสอบเทียบมาด้วย
- 6.10 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่อง ปีละ 1 ครั้ง และปรับแต่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนพ้นระยะประกัน 1 เดือน
- 6.11 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 6.12 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

จรรยา  
(นางสาววริษา ประเสริฐทรัพย์)  
ประธานกรรมการ

วศ. นร.  
(นางสาวพัชรา สัทธิง)  
กรรมการ

จรรยา นร.  
(นางสาวรุ่งทิพย์ โพธิ์เจริญ)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ**  
**ในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน 1 เครื่อง**  
**โรงพยาบาลชยันนาทนครินทร์**

---

**1. ความต้องการ**

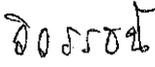
เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ  
ในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน 1 เครื่อง

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อใช้ในการให้ยาดมสลบในผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่ที่มารับการผ่าตัดทั่วไป สามารถรองรับ  
เทคนิคการดมยาสลบวิธีใหม่เช่น Low Flow Anesthesia มีเครื่องช่วยหายใจที่สามารถกำหนดปริมาณก๊าซที่  
เข้าสู่ผู้ป่วยเป็นแบบควบคุมปริมาตร (Volume Control) และแบบควบคุมความดัน (Pressure Control) และ  
มีภาคติดตามการทำงานและแสดงผลค่าการหายใจต่างๆ จากจอภาพ

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

- 3.1 สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่
- 3.2 ตัวเครื่องมีส่วนของชิ้นหรือลิ้นชักสำหรับใส่อุปกรณ์ใช้งานอย่างน้อย 1 ชั้น
- 3.3 สามารถต่อกับระบบจ่ายก๊าซกลางของโรงพยาบาลได้ และเป็นชนิด 3-ก๊าซคือ-ออกซิเจน, ไนตรัส  
ออกไซด์และอากาศ
- 3.4 มีเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกกำหนดค่าการทำงานให้เป็นควบคุมด้วยปริมาตร (Volume  
Control) และควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
- 3.5 มีจอภาพติดตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจแสดงค่าเป็นตัวเลข เช่น อัตราการหายใจ,  
เปอร์เซ็นต์ ของออกซิเจน / คาร์บอนไดออกไซด์ / ไนตรัสออกไซด์ / ก๊าซดมยาสลบในลมหายใจเข้าและลม  
หายใจออก (Insp. / exp.) และค่าความดัน
- 3.6 มีเครื่องดมยาสลบ เครื่องช่วยหายใจ และเครื่องติดตามค่าของก๊าซชนิดต่างๆ ในลมหายใจโดยเป็น  
เครื่องที่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน

  
(นางสาวจิรพรรณ คุสุวรรณ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นางพิชญ์ภรณ์ แสงวีรพล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

  
(นางสาวสุจิตรา อนันตรังสรรค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

#### 4. คุณสมบัติเทคนิค

##### 4.1 เครื่องดมยาสลบ

- 4.1.1 ตัวเครื่องประกอบด้วยโครงรถที่มีความแข็งแรง มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวกและมีที่ห้ามล้อ
- 4.1.2 มีมาตรวัดบอกแรงดันของออกซิเจน แสดงค่าแรงดันบนจอภาพ (Display) อากาศ ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ จากระบบจ่ายก๊าซกลางของโรงพยาบาล
- 4.1.3 มีถังสำรองของก๊าซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ติดตั้งอยู่ด้านหลังของเครื่องดมยาสลบ และมีมาตรวัดบอกแรงดันหรือแสดงค่าแรงดันบนจอภาพ (Display) ของก๊าซถังสำรอง
- 4.1.4 มีที่แขวนเครื่องระเหยยาดมสลบอยู่ในระนาบเดียวกัน สามารถติดได้พร้อมกัน 2 เครื่อง ซึ่งต้องไม่สามารถเปิดใช้งานได้พร้อมกัน
- 4.1.5 มีวาล์วสำหรับให้ออกซิเจนถูกเดิน (Oxygen Flush Valve)
- 4.1.6 มี Oxygen Safety flow หรือ Flow for Oxygen insufflation ใช้งานในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง โดยให้ flow ตั้งแต่ 0, 2 – 10 LPM
- 4.1.7 มี Oxygen sensor เป็นชนิด paramagnetic
- 4.1.8 มีค่า Inspiratory flow ได้ไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อนาที

##### 4.2 เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซ

- 4.2.1 มีระบบควบคุมอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจนและไนตรัสออกไซด์เป็นแบบ electronically controlled mixer ที่อ่านค่าเป็นตัวเลข สามารถปรับอัตราการไหลด้วยปุ่ม (knob)
- 4.2.2 สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ โดยปรับค่าต่ำสุดได้อย่างน้อย 0.2 ลิตรต่อนาที และสูงสุดอย่างน้อย 15 ลิตรต่อนาที
- 4.2.3 มีระบบนิรภัยควบคุมอัตราการส่วนการไหลของก๊าซระหว่างไนตรัสออกไซด์และออกซิเจนป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำกว่า 25 เปอร์เซ็นต์

##### 4.3 ระบบส่งก๊าซสู่ผู้ป่วย

- 4.3.1 สามารถให้การดมยาสลบโดยใช้วงจรระบบหายใจ (Breathing System) แบบต่างๆ ได้ เช่น Semi Open Circuit, Semi Close system และสามารถรองรับการดมยาสลบโดยเทคนิคพิเศษได้ เช่นการทำ Low Flow Anesthesia
- 4.3.2 มีระบบ Semi Close System ติดตั้งในตัวเครื่อง โดยมีภาชนะบรรจุ Sodalime 1 ชั้น โดยมีความจุไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร
- 4.3.3 มีวาล์วปรับแรงดัน (Airway Pressure Relief Valve) ใน Mode MAN/ Spon

จิรธรณี  
(นางสาวจิรธรณี คูสุวรรณ)

นายแพทย์ชำนาญการ

พัชรณี ใสศรีใส  
(นางพัชรณี ใสศรีใส)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ณัฐ อนันตรังสรรค์  
(นางสาวณัฐ อนันตรังสรรค์)

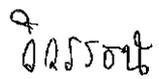
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

#### 4.4 เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)

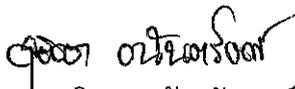
- 4.4.1 สามารถใช้ในขณะดมยาสลบผู้ป่วยผู้ใหญ่และเด็กเล็ก ไม่ต้องเปลี่ยน piston membrane โดยใช้เทคโนโลยี Electronically Driven piston Ventilator เมื่อใช้กับผู้ป่วยเด็ก หรือ ผู้ใหญ่
- 4.4.2 สามารถตั้งค่าปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 20-1,400 มิลลิลิตร
- 4.4.3 สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiration Rate) ได้ตั้งแต่ 3-80 ครั้งต่อนาที
- 4.4.4 สามารถตั้ง PEEP ได้ตั้งแต่ 0,3-20 เซนติเมตรน้ำ
- 4.4.5 สามารถเลือกตั้งค่าการทำงานให้ควบคุมโดยปริมาตร (Volume Control) และควบคุมโดยความดัน (Pressure Control) ได้ เช่น CMV, PCV , และ Synchronization ใน mode ของ pressure control
- 4.4.6 สามารถตั้งค่าการทำงานของเครื่องช่วยหายใจควบคุมโดยระบบไฟฟ้าได้แก่ ค่า Tidal volume, Respiratory Rate, I:E ratio, Pressure Limitation, Inspiration Pressure, PEEP, Trigger และ Inspiration pause Tip: T<sub>insp</sub>
- 4.4.7 มีแบตเตอรี่สำรองการทำงานของเครื่องช่วยหายใจเมื่อไฟฟ้าดับ โดยสามารถทำงานต่อได้ไม่น้อยกว่า 45 นาที และสูงสุดไม่น้อยกว่า 90 นาที ขึ้นอยู่กับการช่วยหายใจ

#### 4.5 ภาคแสดงข้อมูล

- 4.5.1 มีจอภาพแสดงข้อมูลระบบช่วยหายใจ สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้แก่ Tidal Volume, Minute Volume, Respiratory Rate, Airway Pressure (Peak, Plat), PEEP, Compliance แสดงค่าออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และก๊าซยาดมสลบ (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Anesthetic agents) ทั้งในช่วงหายใจเข้า และหายใจออก
- 4.5.2 สามารถเลือกแสดงค่า waveform เช่น CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> concentration, Anesthetic gas, Airway Pressure และ flow
- 4.5.3 มีจอภาพแสดงข้อมูลติดตามค่าของก๊าซชนิดต่างๆ ในลมหายใจได้แก่ ค่าแรงดันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ETCO<sub>2</sub>) ค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของยาสลบชนิดต่างๆ ได้แก่ ฮาโลเทน, ไอโซฟลูเรน, เซโวเรน, เดสฟลูเรน (ระบุประเภทของก๊าซได้) และ ค่า Minimum Alveolar Concentration (MAC)
- 4.5.4 สามารถวิเคราะห์กลไกการเปลี่ยนแปลงของปอด โดยสามารถแสดงผลได้ทั้ง P/V loops และ V/Flow loops พร้อมกัน

  
(นางสาววิวรรธนี คุสุวรรณ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นางพัชรนิฏฐ์ แสงวัชรพล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

  
(นางสาวสุจิตรา อนันตรังสรรค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่องดมยาสลบ 1 เครื่อง

5.1 สายก๊าซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และอากาศ พร้อมหัวต่อพร้อมใช้กับระบบโรงพยาบาล	จำนวน 1 ชุด
5.2 Anesthesia Breathing Circuit Adult disposable	จำนวน 10 ชุด
5.3 Anesthesia Breathing Circuit neonatal disposable	จำนวน 2 ชุด
5.4 Jackson's Rees Circuit disposable	จำนวน 2 ชุด
5.5 หน้ากากดมยาสลบเด็ก และผู้ใหญ่	อย่างละ 1 ชิ้น
5.6 Flow Sensor	จำนวน 5 อัน
5.7 ถังก๊าซออกซิเจนและไนตรัสออกไซด์ขนาด E	อย่างละ 1 ถัง
5.8 Water trap	จำนวน 12 ชิ้น
5.9 Sampling line	จำนวน 10 ชิ้น

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.2 มีช่างผู้ชำนาญงานมาติดตั้ง ทดลอง สาธิต และอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 6.3 ผู้เสนอราคาต้องประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป หากในระยะเวลาประกันเกิดความขัดข้องด้วยประการใดๆ อันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้คืนภายในกำหนด 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไข 3 ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน 30 วัน กรณีต้องเปลี่ยนเครื่อง ระหว่างการรอเปลี่ยนเครื่องบริษัทต้องมีเครื่องสำรองให้โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรใช้ก่อนภายใน 7 วัน
- 6.4 ในระหว่างการรับประกัน ถ้าเกิดเครื่องขัดข้องเสียหาย หรืออยู่ในระหว่างส่งซ่อมและนำกลับมายังผู้เสนอราคา ทางผู้เสนอราคายินดีที่จะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานทดแทนให้ทันที
- 6.5 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานช่างไม่น้อยกว่า 3 คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- 6.7 มีวิศวกรที่มีใบรับรองการฝึกอบรมในเรื่องการซ่อมบำรุงรักษาและการสอบเทียบเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิตและผ่านงานซ่อมบำรุงเครื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี

จิรธรชนี  
(นางสาวจิรธรชนี คุสุวรรณ)

นายแพทย์ชำนาญการ

พริชดา วัฒนวิมล  
(นางพริชดา วัฒนวิมล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สุจิตรา อนันตรังสรรค์  
(นางสาวสุจิตรา อนันตรังสรรค์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

6.8 มีการตรวจเช็คเครื่องเพื่อบำรุงรักษาพร้อมสอบเทียบเครื่องมือปีละครั้ง เป็นเวลา 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (ยกเว้นค่าอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนในกรณีที่พ้นระยะเวลาประกัน)

6.9 บริษัทตัวแทนจำหน่ายต้องผ่านมาตรฐานรับรอง ISO 13485 เพื่อรองรับมาตรฐาน HA ของโรงพยาบาล

6.10 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่อง ปีละ 1 ครั้ง และปรับแต่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนพ้นระยะประกัน 1 เดือน

6.11 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

จิรธรณี  
(นางสาวจิรธรณี คุสุวรรณ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

ศิริวรรณ  
(นางพิชญ์ณัฐ แสงวัชรพล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สุจิตรา อนันตรังสรรค์  
(นางสาวสุจิตรา อนันตรังสรรค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน 1 เครื่อง  
โรงพยาบาลชยันนาทเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการทำงานของกล้ามเนื้อและเส้นประสาทด้วยไฟฟ้า

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อและเส้นประสาทที่มีไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ

3.2 สามารถทำงานผ่านคอมพิวเตอร์

3.3 ส่งกระตุ้นไฟฟ้า ผ่านตัวกระตุ้นชนิด Handheld Stimulator

3.4 มีโปรแกรมตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้ออย่างน้อย ดังนี้ Motor and sensory nerve conduction, F-Wave, H-Reflex, Inching, Repetitive stimulation, Blink Reflex, Needle EMG, Willis on and T/A analysis, Automatic Multi MUP, Single MUP

3.5 ภาควิชาใช้ได้กับแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุได้

4. คุณลักษณะในทางเทคนิค

4.1 เป็นเครื่องตรวจการทำงานของคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อและเส้นประสาทด้วยไฟฟ้า

4.2 สามารถตรวจสัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ รายงานผลตรวจได้ทุกการตรวจ

4.3 มีระบบลดสัญญาณรบกวนจากภายนอกหรือสามารถทำงานด้วยแบตเตอรี่

4.4 ตรวจสอบค่าอิมพีแดนซ์ในระหว่างการตรวจได้

4.5 มีแป้นตรวจ หรือปุ่มลัดเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

4.6 สามารถบันทึก ทบทวนการบันทึกผลตรวจ และอ่านผลการตรวจย้อนหลังได้

4.7 สามารถสรุปรายละเอียดของทุกแบบทดสอบได้ มีระบบประมวลผลสัญญาณแบบดิจิทัล

4.8 ผู้ใช้สามารถตั้งค่าใช้งานเฉพาะบุคคลได้ในเครื่องตรวจเพียงเครื่องเดียว

(นายธีรภัทร ตรีเนตร)  
ประธานกรรมการ

(นางสาววารักษ์ เหลืองเอกตระกูล)  
กรรมการ

(นางสาวสิริกมล นิลกำแหง)  
กรรมการ

4.9 การตรวจแบบ motor/sensory nerve conduction, F-wave, H-reflex และตรวจ repetitive nerve stimulation มีการทำงานไม่น้อยกว่าดังนี้ สามารถแสดงเคอร์เซอร์ที่ผลตรวจให้อัตโนมัติ, เปรียบเทียบผลการตรวจซ้าย/ขวา, เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าในขณะที่ตรวจได้, แสดงสัญญาณรบกวนขณะตรวจ, ตรวจซ้ำโดยไม่จำกัดและตั้งค่าทุกพารามิเตอร์ให้หน้าต่างตรวจเดียว

4.10 การตรวจสัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อได้ทั้งแบบ needle EMG และ แบบ MUP มีการทำงานไม่น้อยกว่าดังนี้ อ่านผลย้อนหลังพร้อมเสียง, มีตารางรายงานผลการทำงานของกล้ามเนื้อ, ตั้งค่าหน้าจอต่อเรียงกัน หรือต่อกันแบบต่อเนื่อง, ใช้งานแบบ online multi-MUP, ตรวจวิเคราะห์ Turn/Amplitude Analysis และวิเคราะห์กล้ามเนื้อแบบ Single Motor Unit Analysis

4.11 สามารถสร้างแบบแผนรายงานผลตรวจแบบกำหนดเองได้ โดยกำหนด format, กำหนดให้พิมพ์แบบรวดเร็ว รวมถึงการสรุปผลตรวจทั้งหมดและสามารถแก้ไขผ่านโปรแกรม MS Office

4.12 คุณสมบัติของ Hardware

4.12.1 ภาควิทยาสัญญาณ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

4.12.1.1 จำนวนช่องสัญญาณสำหรับตรวจไฟฟ้ากล้ามเนื้อไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ

4.12.1.2 ความถี่ในการซิกสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 50 กิโลเฮิร์ตซ์ต่อช่อง

4.12.1.3 การกำจัดสัญญาณรบกวนร่วมชนิดไอโซเลชั่น ไม่น้อยกว่า 140 dB และการกำจัดสัญญาณร่วมแบบคอมมอน (common-mode-rejection-ratio) ไม่น้อยกว่า 100 dB

4.12.1.4 ค่าผลต่างความต้านทานทางด้านเข้าไม่น้อยกว่า 10 กิกะโอห์ม

4.12.2 ตัวกระตุ้นทางไฟฟ้า มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า

4.12.2.1 กำลังไฟฟ้าด้านออกไม่น้อยกว่า 100 ไมโครแอมแปร์ ถึง 100 มิลลิแอมแปร์

4.12.2.2 สามารถปรับขั้วไฟฟ้าเป็นแบบ positive, negative, alternating, bi-phasic

4.12.2.3 สามารถปรับdurationได้ระหว่าง 50 ไมโครวินาที - 1 มิลลิวินาที

4.12.2.4 ความถี่สูงสุดในการกระตุ้นไม่น้อยกว่า 200 เฮิร์ตซ์

(นายธีรภัทร ตรีเนตร)  
ประธานกรรมการ

(นางสาววราภรณ์ เหลืองเอกตระกูล)  
กรรมการ

(นางสาวสิริกมล นิลคำแหง)  
กรรมการ

#### 4.12.3 การแสดงสัญญาณ

4.12.3.1 มีความไวในการแสดงผล (Display sensitivity) ครอบคลุมช่วง 20 ไมโครโวลต์ต่อดิวิชั่น – 10 มิลลิโวลต์ต่อดิวิชั่น หรือกว้างกว่า

4.12.3.2 สามารถปรับ sweep speed ได้ 1 มิลลิวินาทีต่อดิวิชั่น – 100 มิลลิวินาทีต่อดิวิชั่น หรือกว้างกว่า

#### 5. อุปกรณ์ประกอบเครื่องมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

5.1 ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ที่มี CPU ไม่ต่ำกว่า Core i7 , RAM อย่างน้อย 16 GB, Hard disk ชนิด SSD อย่างน้อย 2 TB, ระบบปฏิบัติการ Window 10 Pro และ MS office ปีล่าสุด ที่มีใบอนุญาตแท้ (license) และไม่ต้องต่ออายุใบอนุญาตรายปี จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

5.2 เครื่องพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์ ขาวดำ จำนวน 1 เครื่อง

5.3 เครื่องสำรองไฟแบบ online ขนาด 2,000 VA และมีระบบ Stabilizer สำหรับปรับแรงดันอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง

5.4 ชุดเครื่องตรวจ พร้อมโปรแกรมการตรวจ จำนวน 1 ชุด

5.5 ชุดสายไฟต่อเครื่อง จำนวน 1 ชุด

5.6 ชุด Electrode สำหรับตรวจ EMG/NCS (BAR, digital ring, ground plate) และมีชุดสำรอง อย่างน้อยชนิดละ 1 ชุด

5.7 เข็ม disposable monopolar needle electrode อย่างน้อย 3 ขนาด ได้แก่ 25, 37 และ 75 มิลลิเมตร ตามลำดับ

5.8 สายวัดความยาว จำนวน 1 ชุด

5.9 น้ำยาทำความสะอาดผิว จำนวน 1 ชุด

5.10 Conductive Paste และสารตัวกลางแบบเจล จำนวน 1 ชุด

5.11 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

#### 6. เงื่อนไข

6.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

6.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

6.3 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

6.4 ผู้เสนอราคาต้องรับรองว่ามีอะไหล่แท้จากโรงงานผู้ผลิตสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า 5 ปี



(นายธีรภัทร ตรีเนตร)  
ประธานกรรมการ



(นางสาววรารักษ์ เหลืองเอกตระกูล)  
กรรมการ



(นางสาวสิริกมล นิลกำแพง)  
กรรมการ

- 6.5 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบของครบ
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการบำรุงรักษาทุก 4 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี กรณีผู้เสนอราคาไม่ได้มาบำรุงรักษา ผู้เสนอราคายินดีให้หักเงินประกันเป็นจำนวน 10% ต่อครั้งที่ไม่ได้มา
- 6.7 ในระยะประกัน ถ้าเครื่องมีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องเปลี่ยนชิ้นใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น กรณีต้องเปลี่ยนเครื่อง ระหว่างการรอเปลี่ยนเครื่อง ผู้เสนอราคาต้องมีเครื่องสำรองให้โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรใช้ก่อนภายใน 7 วัน
- 6.8 ในระหว่างการรับประกันนี้ถ้าเกิดเครื่องชำรุดเสียหาย หรืออยู่ในระหว่างส่งซ่อมและนำกลับมายังผู้เสนอราคา ทางผู้เสนอราคายินดีที่จะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานทดแทนให้ทันทีภายใน 7 วัน
- 6.9 เครื่องที่ทำการส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานพร้อมก็มีใบสอบเทียบมาด้วย
- 6.10 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่อง ปีละ 1 ครั้ง และปรับแต่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนพ้นระยะประกัน 1 เดือน
- 6.11 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 6.12 ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

(นายธีรภัทร ตรีเนตร)  
ประธานกรรมการ

(นางสาววารารักษ์ เหลืองเอกตระกูล)  
กรรมการ

(นางสาวสิริกมล นิลกำแพง)  
กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประมวลราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ดังนี้

๑.๑ เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๒ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๓ เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน ๑ เครื่อง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดชัยนาท โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๖๐๖,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนหกพันบาทถ้วน)

๒.๑ เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒.๒ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒,๑๕๖,๐๐๐.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๒.๓ เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑,๔๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ....๒...พฤศจิกายน...๒๕๖๓

เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๖๐๖,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหกแสนหกพันบาทถ้วน)

๓.๑ เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๓.๒ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๒,๑๕๖,๐๐๐.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๓.๓ เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๑,๔๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๙๘๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

โดยสืบราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๔.๑.๑ บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด

๔.๑.๒ บริษัท เมติก ไลฟ์ จำกัด

๔.๑.๓ บริษัท แท้บ้าน ไชลูชั่น จำกัด

๔.๒ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๒,๑๕๖,๐๐๐.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

โดยใช้ราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๔.๒.๑ บริษัท เมติทอป จำกัด

๔.๒.๒ บริษัท เมต-วัน จำกัด

๔.๒.๓ บริษัท เอช ดี เมติคอล จำกัด

๔.๓ เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเครื่องละ ๑,๔๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

โดยสืบราคากลางจากราคาต่ำสุดที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๔.๓.๑ บริษัท เมติคอล โปรดักส์ จำกัด

๔.๓.๒ บริษัท เอสพี โซนิค จำกัด

๔.๓.๓ บริษัท โวลต้าเมดิคส์ จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ เครื่องช่วยกระบวนกรับและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๑.๑ นางสาววิรัช ประเสริฐทรัพย์ ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ ประธานกรรมการ

๕.๑.๒ นางสาวพัชรา สัทธิง ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๑.๓ นางสาวรุ่งทิพย์ โพธิ์เจริญ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๒ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดใหญ่ ชับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๒.๑ นางสาววิวรรณี คุสุวรรณ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๕.๒.๒ นางพัชรณัฐ แสงวัชรพล ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๒.๓ นางสาวสุจิตรา อนันตรังสรรค์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕.๓ เครื่องตรวจกล้ามเนื้อด้วยคลื่นไฟฟ้า (EMG) จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๓.๑ นายธีรภัทร ตรีเนตร ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๕.๓.๒ นางสาววารักษ์ เหลืองเอกตระกูล ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดชำนาญการ กรรมการ

๕.๓.๓ นางสาวสิริกมล นิลกำแหง ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดชำนาญการ กรรมการ