



ประกาศจังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา  
กลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน) ตาม  
รายการ ดังนี้

|                                |       |   |         |
|--------------------------------|-------|---|---------|
| เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย | จำนวน | ๔ | เครื่อง |
| ปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง     |       |   |         |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครราชสีมา โรง  
พยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

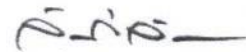
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dnrh.go.th](http://www.dnrh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๔๓๙-๕๐๐๐ ต่อ ๒๑๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ผ่านทางอีเมล [dnrh@dnrh.go.th](mailto:dnrh@dnrh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๕ โดยจังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.dnrh.go.th](http://www.dnrh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายจिरศักดิ์ วิจักขณาลัญญ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ปฏิบัติราชการ

แทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๕/๒๕๖๔

การซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง  
ตามประกาศ จังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔

จังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|                                |       |   |         |
|--------------------------------|-------|---|---------|
| เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย | จำนวน | ๔ | เครื่อง |
| ปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง     |       |   |         |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารลงทะเบียนผู้ค้าในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-gp)

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

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หาก

ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

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

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมั่นใจข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่เสนอราคาสูงขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า 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 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย

กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

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 หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (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 หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔



**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง**

**๑. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้สำหรับช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติซับซ้อนทางระบบหายใจ มีภาวะหายใจล้มเหลว หรือใช้พองการหายใจของผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ และมีระบบป้องกันการหายใจให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานโดยไม่โครโปรเซสเซอร์ชนิดควบคุมได้ทั้งปริมาตรและความดัน และสามารถใช้ออกซิเจนและอากาศจาก แหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้
- ๒.๒ สามารถใช้งานร่วมกับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กโตที่มีน้ำหนัก ๔ กิโลกรัมขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่
- ๒.๓ มีจอแสดงผลการทำงานชนิด Full Color LCD ขนาด ๑๕ นิ้ว โดยสามารถปรับระดับองศาหน้าจอได้เพื่อให้เห็นหน้าจอแสดงผลได้ชัดเจน และสามารถแสดงผลการทำงานของเครื่องและสัญญาณเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการหายใจของผู้ป่วย
- ๒.๔ สามารถวัดค่าต่างๆ ของการหายใจโดยใช้ Flow sensor ที่ติดอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง และมีหลักการทำงานแบบ Hot wire anemometry เพื่อความแม่นยำในการวัดค่า
- ๒.๕ สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่จ่ายให้ผู้ป่วยด้วยเซ็นเซอร์ออกซิเจนแบบ Paramagnetic ที่มีอายุการใช้งานได้อย่างยาวนาน
- ๒.๖ มีระบบพ่นยาแบบ Aerogen Nebulizer System ภายในตัวเครื่องที่สามารถผลิตอนุภาคยาได้มีขนาดเฉลี่ยไม่เกิน ๓.๑ ไมครอน โดยเพิ่มเพียงชุดอุปกรณ์การใช้งานได้ในอนาคต
- ๒.๗ มีระบบทดสอบความพร้อมในการทำงานของเครื่องช่วยหายใจก่อนการใช้งาน
- ๒.๘ ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ และมีแบตเตอรี่สำรอง โดยสามารถใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๒.๙ ตัวเครื่องติดตั้งอยู่บนรถเข็น เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก และมีที่ห้ามล้อป้องกันไม่ให้เคลื่อนย้ายขณะใช้งาน

**๓. คุณลักษณะเฉพาะ**

๓.๑ สามารถกำหนดรูปแบบการช่วยหายใจได้ดังนี้

๓.๑.๑ ชนิดการช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation)

๓.๑.๑.๑ ชนิดเครื่องช่วยในการหายใจทั้งหมด (A/C)

๓.๑.๑.๒ ชนิดเครื่องช่วยการหายใจบางส่วน (SIMV)

|                                                                     |                           |              |                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ พท/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔     |                           | จำนวน ๖ แผ่น | แผ่นที่ ๑                      |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่ |                           |              |                                |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทรตันนครราชสีมา                                  |                           |              |                                |
| ผู้ตรวจสอบ                                                          | ๑.นางสาวบราลี สันติวัฒน์  | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                     | ๒.นางสาวจิราภรณ์ ชินโสม   | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                     | ๓.นางสาวนภาพรณ แก้วคอนไทย | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |

- ๓.๑.๑.๓ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP) พร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (Pressure Support Ventilation)
- ๓.๑.๑.๔ ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Backup mode) ตามเวลาที่ตั้งไว้  
อัตโนมัติ โดยสามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๕-๖๐ วินาที (Apnea backup)
- ๓.๑.๒ ชนิดการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (NIV)
- ๓.๒ สามารถกำหนดชนิดการช่วยหายใจได้ดังนี้
- ๓.๒.๑ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)
- ๓.๒.๒ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Pressure controlled Ventilation)
- ๓.๒.๓ ชนิดการปรับเพิ่มหรือลดแรงดันเพื่อให้ได้ปริมาตรหายใจตามเป้าหมาย (PRVC : Pressure Regulated Volume Control) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตามพยาธิสภาพปอด  
ของผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ
- ๓.๒.๔ ชนิดการช่วยหายใจโดยใช้ความดันหายใจเข้า และความดันหายใจออกคงที่สองระดับ  
(BiLevel) โดยผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ โดยอิสระตลอดเวลาบนแรงดันบวกสองระดับ
- ๓.๒.๕ ชนิดช่วยหายใจโดยใช้ความดันบวกสองระดับในขณะที่ผู้ป่วยหายใจเองได้ (APRV :  
Airway Pressure Release Ventilation ) เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการฟื้นฟู  
สมรรถภาพการหายใจของปอดช่วยป้องกันไม่ให้ถุงลมแฟบ
- ๓.๒.๖ ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังการหยุดหายใจ (Backup Ventilation) โดยสามารถ  
กำหนดการช่วยหายใจได้ทั้ง แบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control) หรือควบคุม  
ด้วยความดัน (Pressure Control)
- ๓.๒.๗ มีระบบการช่วยหายใจแบบชดเชยแรงเสียดทานจากท่อช่วยหายใจ (Tube  
Compensation) โดยสามารถกำหนดชนิดท่อช่วยหายใจ และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  
ของท่อช่วยหายใจได้ รวมทั้งสามารถชดเชยได้ตั้งแต่ ๒๕ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๓.๒.๘ มีระบบชดเชยการรั่วอัตโนมัติ (Leak Compensation) เมื่อมีการรั่วของอากาศเกิดขึ้น  
ในชุดสายช่วยหายใจ
- ๓.๒.๙ มีระบบชดเชยการกระตุ้นการหายใจเข้าของผู้ป่วย (Trigger Compensation) เพื่อ  
ป้องกันการเกิด Auto-Triggering
- ๓.๒.๑๐ มีระบบประเมินความสามารถการหายใจเองของผู้ป่วย (SBT : Spontaneous Breath  
Trial) พร้อมระบบให้ความปลอดภัยโดยเครื่องช่วยหายใจจะกลับไปสู่โหมดเดิมเอง  
อัตโนมัติเมื่อเกิดกรณีดังต่อไปนี้ ครบเวลาที่กำหนดในการประเมิน (Trial time), เมื่อมี  
สัญญาณเตือน อัตราการหายใจและปริมาตร การหายใจต่อนาทีไม่ได้ตามกำหนด, การ  
เตือนการหยุดหายใจ (Apnea alarm)

|                                                                     |                  |              |                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๒๗ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔    |                  | จำนวน ๖ แผ่น | แผ่นที่ ๒                      |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่ |                  |              |                                |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา                                 |                  |              |                                |
| ผู้ตรวจสอบ                                                          | ๑.นางสาวบราลี    | สันติวัฒน์   | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                     | ๒.นางสาวจิราภรณ์ | ชินโสม       | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                     | ๓.นางสาวนภาพรณี  | แก้วคอนไทย   | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |

๓.๓ สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ของการช่วยหายใจดังนี้

- ๓.๓.๑ สามารถป้อนข้อมูลน้ำหนักผู้ป่วยเข้าเครื่อง (Body Weight) ได้ตั้งแต่ ๔ ถึง ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๓.๓.๒ สามารถตั้ง Patient Type ได้ตามชนิดของผู้ป่วย ได้แก่ Adult และ Pediatric
- ๓.๓.๓ สามารถตั้งปริมาตรอากาศในการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๐๐๐ มิลลิลิตร
- ๓.๓.๔ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiration Rate) ได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๒๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๓.๕ สามารถตั้งความดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙๘ เซนติเมตรน้ำ
- ๓.๓.๖ สามารถตั้งเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒๕ ถึง ๑๕ วินาที
- ๓.๓.๗ สามารถตั้งเวลาในการหายใจออก (Expiratory Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒๕ ถึง ๕๙.๗๕ วินาที
- ๓.๓.๘ สามารถเลือกกำหนดการช่วยหายใจให้แบบกำหนด ช่วงเวลาหายใจเข้า (Inspiratory Time) หรือเวลาในการหายใจเข้าต่อเวลาในการหายใจออก (I:E Ratio)
- ๓.๓.๙ สามารถตั้งอัตราการไหลของอากาศ (Peak Flow) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๑๖๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๓.๑๐ สามารถตั้งความดันบวกในระบบ (PEEP/CPAP) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๕๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๓.๓.๑๑ สามารถตั้งความดันในการช่วยหายใจโดยวิธีสนับสนุนความดันบวก (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำจากระดับ PEEP
- ๓.๓.๑๒ สามารถตั้งให้ลมหายใจเข้าหยุดค้างในปอดก่อนหายใจออก (Inspired Pause) ได้
- ๓.๓.๑๓ สามารถตั้ง Rise time ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๐.๕ วินาที
- ๓.๓.๑๔ สามารถตั้งความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%
- ๓.๓.๑๕ สามารถตั้งความไวในการกระตุ้นการหายใจเข้า (Inspiratory Trigger) ได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

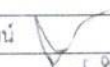
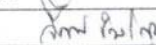
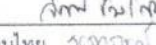
๓.๓.๑๕.๑ Pressure Sensitivity ได้ตั้งแต่ -๐.๒๕ ถึง -๑๐ เซนติเมตรน้ำ

๓.๓.๑๕.๒ Flow Sensitivity ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙ ลิตรต่อนาที

๓.๔ ส่วนแสดงผลและข้อมูล สามารถแสดงข้อมูลค่าที่ตั้งและค่าที่วัดได้จากผู้ป่วยได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ

๓.๔.๒ แสดงค่าแรงดัน ได้แก่ Peak Pressure, Mean Pressure, Plateau Pressure, PEEP

|                                                                    |                           |                                                                                     |                                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๒๗ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔   |                           | จำนวน ๒ แผ่น                                                                        | แผ่นที่ ๓                      |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดัน ขนาดใหญ่ |                           |                                                                                     |                                |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา                                |                           |                                                                                     |                                |
| ผู้ตรวจสอบ                                                         | ๑.นางสาววราลี สันติวัฒน์  |  | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๒.นางสาวจิราภรณ์ ชินโสม   |  | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๓.นางสาวนภาพรณ แก้วคอนไทย |  | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |

- ๓.๔.๓ แสดงค่าปริมาตรอากาศ ได้แก่ Inspiratory Tidal Volume, Expiratory Tidal Volume
- ๓.๔.๔ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที ได้แก่ Inspiratory Minute Volume, Expiratory Minute Volume, Spontaneous Minute Volume
- ๓.๔.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจ ได้แก่ Respiratory Rate, Spontaneous Respiratory rate
- ๓.๔.๖ แสดงค่า CO<sub>2</sub>
- ๓.๔.๗ แสดงค่า Compliance (C) และ Resistance (R)
- ๓.๔.๘ แสดงค่า Auto PEEP หรือ PEEPi
- ๓.๔.๙ แสดงค่า Rapid Shallow Breathing Index (RSBI)
- ๓.๔.๑๐ สามารถแสดงค่า Lung Mechanics เพื่อประเมินสภาวะการหายใจของผู้ป่วยได้ดังนี้
- ๓.๔.๑๐.๑ Occlusion pressure (P<sub>o</sub>.๑)
- ๓.๔.๑๐.๒ Negative Inspiratory Force (NIF)
- ๓.๔.๑๐.๓ Vital capacity (VC)
- ๓.๔.๑๑ สามารถแสดงข้อมูลการหายใจแบบ Graphic Waveform ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ รูปแบบ ดังนี้ Pressure – Time, Flow – Time, Volume – Time
- ๓.๔.๑๒ สามารถแสดงข้อมูลการหายใจแบบ Loop ได้ดังนี้ Flow – Volume, Pressure – Volume และ Pressure – Flow
- ๓.๔.๑๓ สามารถบันทึกข้อมูลของ Loop ได้สูงสุด ๖ Loops เพื่อนำไปเป็นข้อมูล Reference Loop เปรียบเทียบกับข้อมูล Real Time Loop ในการประเมินผลความคืบหน้าการช่วยหายใจของผู้ป่วย
- ๓.๔.๑๔ สามารถแสดงค่าข้อมูลย้อนหลัง (Trend) ของพารามิเตอร์ปรับตั้งค่าการช่วยหายใจ และข้อมูลสภาวะการหายใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง
- ๓.๔.๑๕ สามารถบันทึกภาพข้อมูลของหน้าจอแสดงผล (Take snapshot) เมื่อเกิดภาวะวิกฤติได้สูงสุด ๑๐ เหตุการณ์ โดยข้อมูลที่บันทึกได้ ได้แก่ ข้อมูลสัญญาณเตือน, กราฟแสดงผลการหายใจ, ค่าพารามิเตอร์การตั้งค่าช่วยหายใจ และข้อมูลการวัดค่าผู้ป่วยทั้งหมดในจอแสดงผล
- ๓.๕ ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัย มีระบบเตือนความปลอดภัยด้วยสัญญาณไฟ เสียง และข้อความโดยแบ่งตามความรุนแรง ซึ่งสามารถตั้งการเตือนค่าต่างๆ ของเครื่องได้ดังนี้
- ๓.๕.๑ ตั้งค่าแรงดัน ได้แก่ High Pressure Max, Low Pressure Peak
- ๓.๕.๒ ตั้งค่าปริมาตรอากาศ ได้แก่ High Tidal Volume, Low Tidal Volume

|                                                                    |                           |              |                                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๗ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔   |                           | จำนวน ๖ แผ่น | แผ่นที่ ๔                      |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดัน ขนาดใหญ่ |                           |              |                                |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา                                |                           |              |                                |
| ผู้ตรวจสอบ                                                         | ๑.นางสาวบราลี สันติวัฒน์  | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๒.นางสาวจิราภรณ์ ชินโสม   | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๓.นางสาวนภาพรณ แก้วคอนไทย | ✓            | วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |

- ๓.๕.๓ ตั้งค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที ได้แก่ High Minute Volume, Low Minute Volume
- ๓.๕.๔ ตั้งค่าการรั่วของอากาศในสายช่วยหายใจ (Circuit Leak)
- ๓.๕.๕ ตั้งค่าความดันคงค้างในปอด ได้แก่ High PEEP, Low PEEP
- ๓.๕.๖ ตั้งค่าอัตราการหายใจ ได้แก่ High Respiratory Rate, Low Respiratory Rate
- ๓.๕.๗ ตั้งค่าเวลาในการหยุดหายใจ (Apnea Time)
- ๓.๕.๘ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติดังต่อไปนี้
- ๓.๕.๘.๑ เกิดการอุดตันในสายช่วยหายใจ (Patient Circuit Occlusion)
  - ๓.๕.๘.๒ ผู้ป่วยได้รับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนสูงหรือต่ำเกินไป (High/Low FiO<sub>2</sub>)
  - ๓.๕.๘.๓ สายช่วยหายใจหลุดจากผู้ป่วย (Patient disconnected)
  - ๓.๕.๘.๔ แหล่งจ่ายออกซิเจนมีแรงดันต่ำ (Oxygen supply pressure Low)
  - ๓.๕.๘.๕ แหล่งจ่ายออกซิเจนมีแรงดันสูง (Oxygen supply pressure High)
  - ๓.๕.๘.๖ แหล่งจ่ายอากาศมีแรงดันต่ำ (Air supply pressure Low)
  - ๓.๕.๘.๗ แหล่งจ่ายอากาศมีแรงดันสูง (Air supply pressure High)
- ๓.๕.๙ สามารถควบคุมระบบเตือนความปลอดภัยด้วยแสงและเสียงได้ดังนี้
- ๓.๕.๙.๑ ปุ่มปรับระดับความดังของเสียงเตือน
  - ๓.๕.๙.๒ ปุ่มปรับเพื่อหยุดเสียงร้องเตือนโดยจะหยุดชั่วคราว ๑๒๐ วินาที

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

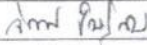
- |                                                      |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| ๔.๑สายนำออกซิเจนเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๒สายนำอากาศเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ    | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๓เครื่องทำความร้อนและความชื้น (Humidifier)         | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๔ชุดสายท่อช่วยหายใจ (Breathing Circuit)            | จำนวน ๒ ชุด/เค      |
| ๔.๕รถเข็นสำหรับติดตั้งเครื่องช่วยหายใจ               | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๖แขนสำหรับยึดสายช่วยหายใจ                          | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๗ปอดเทียม (Test Lung)                              | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๘คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ        | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๙ชุดพ่นยา (Aerogen)                                | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

|                                                                    |                           |              |                      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๓๓ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔   |                           | จำนวน ๖ แผ่น | แผ่นที่ ๕            |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดัน ขนาดใหญ่ |                           |              |                      |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา                                |                           |              |                      |
| ผู้ตรวจสอบ                                                         | ๑.นางสาวราลี สันติวัฒน์   | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๒.นางสาวจิราภรณ์ ชินโสม   | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๓.นางสาวนภาพรณ แก้วคอนไทย | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |

- ๕.๒ รับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นเวลา ๑ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบของ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องและทำความสะอาดทุก ๖ เดือน ภายในเวลารับประกัน
- ๕.๓ บริษัทผู้จำหน่ายต้องฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔ บริษัทผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๕ บริษัทผู้จำหน่ายต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕
- ๕.๖ บริษัทผู้จำหน่ายต้องต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

|                                                                    |                  |            |                                                                                     |              |                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
| คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๗๗ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔   |                  |            |                                                                                     | จำนวน ๖ แผ่น | แผ่นที่ ๖            |
| รายละเอียด เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดัน ขนาดใหญ่ |                  |            |                                                                                     |              |                      |
| ผู้กำหนด โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา                                |                  |            |                                                                                     |              |                      |
| ผู้ตรวจสอบ                                                         | ๑.นางสาวบราลี    | สันติคุณ   |  | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๒.นางสาวจิราภรณ์ | ชินโสม     |  | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |
|                                                                    | ๓.นางสาวนภาพร    | แก้วคอนไทย |  | วันที่ ๑๗    | กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ |