



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการกลุ่มงานพัสดุ..... โทร.๑๒๖๑.....

ที่ พบ ๐๐๓๒.๒๐๑.๕/๒๐๖.....วันที่ ...๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔.....

เรื่อง ขอเผยแพร่ข้อมูลผ่าน Website/Social Network

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

ส่วนที่ ๑ รายละเอียดข้อมูล

ชื่อหน่วยงาน:กลุ่มงานพัสดุ.....

วัน/เดือน/ปี:๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔.....

หัวข้อ: ...ประกาศประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

.....share_data/9pubilc share.PCK/9_document/กลุ่มงานพัสดุ/ประกวดราคา/ประกาศประกวด
ราคาครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ 24.05.64

Link: ภายนอก:

หมายเหตุ:

ส่วนที่ ๒ ความเห็นหน่วยงานที่ขอเผยแพร่ข้อมูล

(นางสาวสินิตรา สว่างรุ่ง)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่...๒๔...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ..๒๕๖๔..

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นางอารีย์รัตน์ จันทิพย์)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่...๒๔...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ..๒๕๖๔..

หัวหน้ากลุ่มงาน ผู้อนุมัติรับรองข้อมูล

ส่วนที่ ๓ ความเห็นกลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

(นายธนกุล รัชชานาม)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

วันที่...๒๔...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ..๒๕๖๔

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นายณัฐ เอี่ยมสำอางค์)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

วันที่...๒๔...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ..๒๕๖๔

หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์

ตามแนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๒

สำหรับหน่วยงานในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี



ประกาศจังหวัดเพชรบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยงบประมาณเพื่อแก้ปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ ๒๕๖๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยงบประมาณเพื่อแก้ปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ ๒๕๖๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย	จำนวน	๒	เครื่อง
ปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่			
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย	จำนวน	๔	เครื่อง
ปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง			
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย	จำนวน	๓	เครื่อง
ปริมาตรและความดัน เคลื่อนย้ายได้			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเพชรบุรี ณ วัน
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.phrachomklao.go.th หรือ
www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๒
๗๐๙๙๙๙ ต่อ ๑๒๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔


(นายเกรียงศักดิ์ คำอิม)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๗๐/๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยงบเงินกู้เพื่อแก้ปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม
ที่ได้รับผลกระทบของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ ๒๕๖๔

ตามประกาศ จังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่	จำนวน	๒	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง	จำนวน	๔	เครื่อง
๓. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดัน เคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๓	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (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 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 ข้อเสนอต่อกลางที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) เอกสารแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-gp

(๔) 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 ที่เกี่ยวข้องแล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๓ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

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

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ

จังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับ
ราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หาก
ปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม
กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน
ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตาม
แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง
แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ
ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ยื่นข้อเสนอค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง

ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(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



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่ จำนวน ๒ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๔๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๔
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่ จำนวน ๒ เครื่อง
ราคาเครื่องละ ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๒,๔๐๐,๐๐๐.-บาท
(สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท เกรเกอร์ เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท เอเซียเมด จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด

๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๓

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางเพ็ญศรี คงแก้ว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นายอนุรักษ บุญรอดน้อย นายช่างเทคนิค กรรมการ

ลงชื่อ..... (นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์) ประธานกรรมการ

(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... (นางเพ็ญศรี คงแก้ว) กรรมการ

(นางเพ็ญศรี คงแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..... (นายอนุรักษ บุญรอดน้อย) กรรมการ

(นายอนุรักษ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดใหญ่

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๑๗๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองและกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด Time-cycled, volume-constant, pressure-controlled

๓.๒ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่และเด็ก

๓.๓ สามารถปรับการทำงานได้ทั้งชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control:VC) และชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control:PC)

๓.๔ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Flow sensor ชนิด Hot wire anemometry ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องช่วยหายใจ หรืออยู่ภายในตัวเครื่องช่วยหายใจ

๓.๕ มีระบบพ่นยาทางสายช่วยหายใจแบบติดตั้งภายในเครื่อง ทำงานสัมพันธ์กับการหายใจเข้าและไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาตรอากาศเข้าสู่ผู้ป่วย

๓.๖ Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้

๓.๗ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of ventilation) ดังนี้

๔.๑.๑ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (PC-CMV)

๔.๑.๒ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (VC-CMV)

๔.๑.๓ ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Assist/Control Mode (PC-AC และ VC-AC)

๔.๑.๔ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสลับกับการหายใจเอง (PC-SIMV และ VC-SIMV)

๔.๑.๕ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวกซึ่งสามารถตั้งค่าการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกเสริมได้ (SPN-CPAP/PS)

๔.๑.๖ ชนิดช่วยหายใจโดยใช้แรงดันบวกสองระดับ (PC-BIPAP / SIMV+)

ลงชื่อ.....

(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ บุญรอดน้อย)

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

- ๔.๑.๗ เครื่องช่วยหายใจมีรูปแบบการชดเชยแรงเสียดทานในท่อช่วยหายใจ ATC (Automatic tube compensation) เพื่อช่วยลดงานในการหายใจของผู้ป่วย โดยสามารถปรับระดับการชดเชยได้อย่างน้อย ๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๑.๘ ชนิดการช่วยหายใจแบบผู้ป่วยใส่หน้ากากช่วยหายใจ (Non invasive ventilation) โดยสามารถเลือกโหมดการช่วยหายใจได้ทุกโหมด
- ๔.๑.๙ ชนิดการช่วยหายใจแบบการรักษาด้วยออกซิเจน (Oxygen therapy)
- ๔.๒ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ดังนี้
- ๔.๒.๑ ปรับตั้งอัตราการหายใจ (Respiratory rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๘๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๒ ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑๕ ถึง ๑๐ วินาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๓ ปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๑,๕๐๐ มิลลิลิตรหรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ ปรับตั้งแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๖๐ มิลลิบาร์หรือดีกว่า
- ๔.๒.๕ ปรับตั้งแรงดันในการช่วยหายใจโดยวิธีสนับสนุนแรงดันบวก (Pressure support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ มิลลิบาร์หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖ ปรับตั้งค่าความชันของการจ่ายแรงดัน (Slope) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒ วินาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๗ ปรับตั้งความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๒.๘ ปรับตั้งความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Trigger threshold) เป็นระบบ Flow trigger ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๙ ใน Mode การรักษาด้วยออกซิเจน (Oxygen therapy) สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous flow) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๕๐ ลิตรต่อนาทีหรือดีกว่า และความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๒.๑๐ สามารถเลือกเปิดหรือปิดระบบการชดเชยการรั่วที่เกิดขึ้นในระบบการหายใจ (Leakage compensation) และเครื่องมีระบบที่สามารถปรับเปลี่ยนระดับจุดเริ่มต้นของค่าความไวในการกระตุ้นการช่วยหายใจ (Flow trigger threshold) และเกณฑ์การหยุดการช่วยหายใจเข้าผู้ป่วย (Termination) ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่มีการรั่วของอากาศเปลี่ยนแปลงไป
- ๔.๒.๑๑ สามารถให้ออกซิเจนก่อนและหลังการดูดเสมหะได้อย่างน้อย ๒ นาทีแบบอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๒ สามารถตั้งค่าความดันคงค้างเพิ่มขึ้นได้ตามรอบและระยะเวลาที่ต้องการได้ดังต่อไปนี้
- ๔.๒.๑๒.๑ PEEP for sighs (Δ intPEEP) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐ มิลลิบาร์หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๒.๒ Interval sigh ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๑๘๐ นาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๒.๓ Cycles sigh ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑ ถึง ๒๐ รอบการหายใจ (exhalations) หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)		นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นายอนรรักษ์ บุญรอดน้อย)		นายช่างเทคนิค

๔.๓ ส่วนแสดงผลและข้อมูล : มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนี้

๔.๓.๑ มีหน้าจอชนิด touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๐ นิ้ว ติดตั้งบนเครื่อง สามารถปรับระดับหรือหมุนหน้าจอเพื่อให้เห็นหน้าจอแสดงผลได้ชัดเจน

๔.๓.๒ มีสายต่อพ่วงจอยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร สำหรับเชื่อมต่อจอแสดงผลออกมาปรับตั้งและดูค่าพารามิเตอร์ต่างๆภายนอกห้องแยกโรคได้

๔.๓.๓ มีช่อง HDMI สำหรับต่อจอเสริม เพื่อดูค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ภายในห้องแยกโรค ขณะนำจอหลักออกมาภายนอก

๔.๓.๔ แสดง Loop การหายใจของผู้ป่วย และแสดง Reference loop ได้

๔.๓.๕ แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ PIP, Pmean และ PEEP เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๖ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume : MV)

๔.๓.๗ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (Tidal Volume : VT)

๔.๓.๘ แสดงค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate)

๔.๓.๙ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Inspiratory oxygen concentration : FiO₂)

๔.๓.๑๐ สามารถวัดและแสดงค่า etCO₂, Serial dead space (Vds) และ Pulmonary dead space fraction (Vds/VTe)

๔.๓.๑๑ แสดงค่าความยืดหยุ่น (Compliance : Cdyn) และค่าแรงเสียดทาน (Resistance : R)

๔.๓.๑๒ แสดงค่าการรั่วของอากาศ (Leakage %) และค่าการรั่วของอากาศต่อนาที (MVleak)

๔.๓.๑๓ แสดงค่า RSB (Rapid Shallow Breathing Index)

๔.๓.๑๔ แสดงค่า NIF (Negative Inspiratory Force)

๔.๓.๑๕ แสดงค่า Po.๑ (Occlusion pressure)

๔.๓.๑๖ แสดงค่า Intrinsic PEEP (PEEPi) และ Vtrap

๔.๓.๑๗ แสดงข้อมูลการหายใจย้อนหลังของผู้ป่วย (Trends) ได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

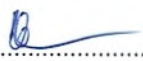
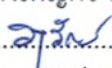
๔.๓.๑๘ สามารถบันทึกและเรียกดูเหตุการณ์ย้อนหลังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า รวมทั้งบันทึกสัญญาณเตือนต่างๆ (Logbook)

๔.๓.๑๙ สามารถถ่ายโอนข้อมูลผู้ป่วยหรือภาพหน้าจอผ่านช่องเสียบ USB ได้

๔.๔ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน

๔.๔.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดเสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้ High/Low Expiratory minute volume, High Airway pressure, High/Low Inspiratory O₂ concentration, High Respiratory rate

๔.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Apnea alarm time หรือ Tapn) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๖๐ วินาทีหรือดีกว่า

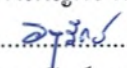
ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)		นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นายอนรรักษ์ บุญรอดน้อย)		นายช่างเทคนิค

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน (Humidifier)	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๓ กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้น (Chamber)	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๔ ชุดทำความร้อนตัวกรองลมหายใจออก	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๕ ตัวกรองลมหายใจออก (Reusable Filter)	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๖ Nasal Cannula สำหรับ High Flow Ob Therapy	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๗ Flow sensor	จำนวน ๒ ชิ้น/เครื่อง
๕.๘ ปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน ๑ อัน/เครื่อง
๕.๙ แขนสำหรับยึดสาย	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๑๐ รถเข็นสำหรับติดตั้งเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๑๑ สายนำอากาศและออกซิเจนเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๑๒ สายสำหรับต่อจอแสดงผลเพื่อใช้ในห้องแยกโรคยาว ๑๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๕.๑๓ จอเสริมสำหรับดูกราฟและค่าพารามิเตอร์ภายนอกห้องแยกขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

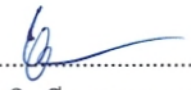
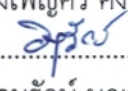
- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขาย ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผลิตภัณฑ์รุ่นที่จำหน่ายมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นภายในระยะเวลาประกัน

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายเอกชิต พิธีธรรมานนท์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายอนรรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค

- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๙ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๑๑ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๑๒ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION
- ๖.๑๓ ให้ระบุชื่อสำนักงาน ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ผู้ขายไว้ที่เครื่อง
- ๖.๑๔ แผนการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกัน

๗. ราคาขงบประมาณ ราคาเครื่องละ ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) จำนวน ๒ เครื่อง
รวมเป็นเงิน ๒,๔๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)

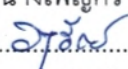
ราคากลาง ราคาเครื่องละ ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) จำนวน ๒ เครื่อง
รวมเป็นเงิน ๒,๔๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
	(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง จำนวน ๔ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐.-บาท (แปดแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท เกรเกอร์ เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท แอคคิว เมดติคอล จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท โซวิค จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางเพ็ญศรี คงแก้ว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ บุนนาคน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

ลงชื่อ..... 	ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ..... 	กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ..... 	กรรมการ
(นายอนุรักษ บุนนาคน้อย)	นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๑๗๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดกลาง มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

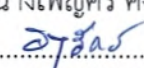
เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วย และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด volume-controlled, pressure-limited, Time-cycled
- ๓.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจใช้ได้ทั้งเด็กโตและผู้ใหญ่
- ๓.๓ สามารถปรับการทำงานได้ทั้งชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control) และชนิดช่วยผู้ป่วยที่หายใจได้ด้วยตัวเอง (Spontaneous breathing)
- ๓.๔ สามารถใช้ร่วมกับออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจน และมีเครื่องผลิตอากาศ (Turbine) ภายในตัวเครื่อง
- ๓.๕ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Flow sensor ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องช่วยหายใจ หรืออยู่ภายในตัวเครื่องช่วยหายใจ
- ๓.๖ Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้
- ๓.๗ ตัวเครื่องติดตั้งอยู่บนรถเข็น เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก จากโรงงานผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ
- ๓.๘ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องช่วยหายใจ ใช้งานต่อเนื่องได้อย่างน้อย ๓๐ นาที
- ๓.๙ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ ดังนี้
 - ๔.๑.๑ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (VC-CMV, VC-AC, VC-SIMV)
 - ๔.๑.๒ ชนิดควบคุมด้วยความดัน (PC-AC)
 - ๔.๑.๓ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในแรงดันอากาศที่เป็นบวก (SPN-CPAP)
 - ๔.๑.๔ ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) โดยสามารถปรับตั้ง Apnea Time, Tidal Volume และ Frequency ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
	(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นายอนรรักษ์ บุญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค

- ๔.๑.๕ มีระบบควบคุมการทำงานแบบ Non Invasive Ventilation (NIV) ที่สามารถใช้งานได้ทั้งชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control), ควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control) และการช่วยหายใจโดยวิธีประสานกับการหายใจของผู้ป่วย (SIMV)
- ๔.๑.๖ มีระบบจ่าย Oxygen high flow ให้กับผู้ป่วยผ่านทางหน้ากากหรือสาย oxygen cannula สำหรับผู้ป่วยที่เริ่ม weaning ซึ่งสามารถปรับเปอร์เซ็นต์ FiO₂ และอัตราการไหลจากตัวเครื่องช่วยหายใจได้ (Oxygen Therapy)
- ๔.๒ สามารถกำหนดค่าต่าง ๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่องได้ดังนี้
- ๔.๒.๑ ปรับตั้งอัตราการหายใจ (RR) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๕๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒ ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๑๐ วินาที หรือดีกว่า
- ๔.๒.๓ ปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ ปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๖๐ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๕ ปรับตั้งค่า PEEP/interm. PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖ ปรับตั้งค่าแรงดันบวกสนับสนุน (pressure support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๗ ปรับตั้งความเร็วอัตราการไหล (flow acceleration) ได้ทั้งในโหมดควบคุมด้วยปริมาตร (VC) และโหมดชนิดช่วยผู้ป่วยที่หายใจได้ด้วยตัวเอง (SPN) โดยปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๐๐ มิลลิบาร์ต่อวินาที หรือดีกว่า
- ๔.๒.๘ ปรับตั้งความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๒.๙ ใน Mode Oxygen Therapy สามารถตั้งอัตราการไหลได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐๐ ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๐ ใน Mode ของการถูกกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Trigger sensitivity) เป็นระบบ Flow trigger ระดับความไวตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที หรือ ระบบ Pressure Trigger
- ๔.๒.๑๑ เครื่องสามารถให้ ๑๐๐% Oxygen นานอย่างน้อย ๒ นาที ก่อนและหลังการดูดเสมหะได้
- ๔.๓ ส่วนแสดงผลและข้อมูล จะแสดงข้อมูลที่หน้าจอที่อยู่ติดกับแผงควบคุมการทำงานซึ่งอยู่ด้านหน้าของเครื่อง พร้อมมีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและของผู้ป่วยได้ดังนี้
- ๔.๓.๑ มีหน้าจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒" Color Touch Screen ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง
- ๔.๓.๒ สามารถแสดงค่าต่างๆ ของผู้ป่วย พร้อมทั้งแสดงกราฟการหายใจของ Airway Pressure/time, Flow/time และ Tidal Volume ได้พร้อมกัน
- ๔.๓.๓ แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ Max. airway pressure, plateau pressure, mean airway pressure

ลงชื่อ.....

(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)

ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

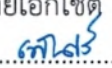
- ๔.๓.๔ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (VT, VTe)
 ๔.๓.๕ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume) และข้อมูลในการหายใจเฉพาะของผู้ป่วยเอง (Spontaneous MV)
 ๔.๓.๖ แสดงค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยร่วมกับเครื่อง (Total Breathing Frequency) และอัตราการหายใจเฉพาะของผู้ป่วยเอง (Spontaneous Breathing Frequency)
 ๔.๓.๗ แสดงค่า Intrinsic PEEP (PEEPi หรือ AutoPEEP) ได้
 ๔.๓.๘ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Oxygen concentration)
 ๔.๔ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน
 ๔.๔.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดแสง เสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้ได้ เป็นอย่างน้อย คือ High/Low airway pressure, High/Low expiratory minute volume, High/Low Tidal Volume, High/Low Insp. O₂ concentration, High Spontaneous Breathing Frequency ได้เป็นอย่างน้อย
 ๔.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Apnea alarm time) ได้ตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๖๐ วินาที หรือดีกว่า

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|----------------------|
| ๕.๑ อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๕.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ (Reusable) | จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง |
| ๕.๓ Nasal Cannula สำหรับ High Flow O ₂ Therapy | จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง |
| ๕.๔ ชุดทำความร้อนให้ตัวกรองอากาศฝั่งหายใจออก | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๕.๕ ตัวกรองอากาศฝั่งหายใจออก (Expiration filter Reusable) | จำนวน ๒ ชิ้น/เครื่อง |
| ๕.๖ ชุดปอดเทียม (Test Lung) | จำนวน ๑ อัน/เครื่อง |
| ๕.๗ Flow sensor | จำนวน ๕ ชิ้น/เครื่อง |
| ๕.๘ สายนำออกซิเจนเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๕.๙ แขนสำหรับยึดสายช่วยหายใจ | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |

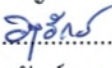
๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
 ๖.๒ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
 ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
 ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)		นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)		นายช่างเทคนิค

- ๖.๕ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขาย ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ
- ๖.๗ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผลิตภัณฑ์รุ่นที่จำหน่ายมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๘ ผู้ขายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้องก่อนรับมอบเครื่อง
- ๖.๙ ผู้ขายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๑๑ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๑๒ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน และเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION
- ๖.๑๓ ให้ระบุชื่อสำนักงาน ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ผู้ขายไว้ที่เครื่อง
- ๖.๑๔ แผนการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกัน

๗. <u>ราคางบประมาณ</u>	ราคาเครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) จำนวน ๔ เครื่อง
	รวมเป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)
<u>ราคากลาง</u>	ราคาเครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) จำนวน ๔ เครื่อง
	รวมเป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ
	(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....		กรรมการ
	(นายอนรรักษ์ บุญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

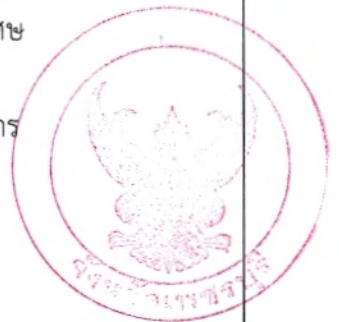
๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๓ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน ๑,๓๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑.๑ บริษัท เมดิคอลอินเทนซีฟแคร์ จำกัด
 - ๕.๑.๒ บริษัท ไอทีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๑.๓ บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด
 - ๕.๒ ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ
 - ๕.๒.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักบริหารการสาธารณสุข ณ ตุลาคม ๒๕๖๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางเพ็ญศรี คงแก้ว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายอนุรักษ บัญรอดน้อย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว) กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอนุรักษ บัญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๑๗๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานและคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองและกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ มีระบบผลิตอากาศภายในตัวเครื่องและมีแบตเตอรี่สำรองไฟ ภายในตัวเครื่อง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมชนิดปริมาตร, ความดันและเวลา
- ๓.๒ สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Invasive และ Non-Invasive Ventilation มีหน้าจอแสดงผลการปรับตั้งค่าและการหายใจของผู้ป่วย
- ๓.๓ เป็นเครื่องที่มีส่วนการแสดงผลและมีสัญญาณเตือนเป็นข้อความ, เสียงและแสง และ แสดง Alarm Log ผ่านจอแสดงผลบนตัวเครื่องได้
- ๓.๔ มีเครื่องผลิตอากาศภายในตัวโดยไม่จำเป็นต้องใช้อากาศจากระบบ Central Pipe Line
- ๓.๕ สามารถต่อผสม Oxygen แบบ Low Flow โดยสามารถต่อเพิ่มออกซิเจนได้สูงสุดที่ ๓๐ ลิตรต่อนาที และแบบ High Pressure ที่ ๔๕-๗๐ psi
- ๓.๖ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ ๒๑-๑๐๐% เมื่อต่อเข้ากับแหล่งจ่าย High Pressure Oxygen
- ๓.๗ ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่แบบ Lithium-ion สำรองแบบภายในและแบบถอดได้ ใช้งานได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง และประจุไฟเข้าได้โดยใช้ชุดประจุไฟภายในเครื่อง
- ๓.๘ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๐๐-๒๔๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑ สามารถกำหนดการทำงาน (Mode) ได้ ๒ Mode ดังนี้
 - ๔.๑.๑ Volume Control Ventilation Mode โดยกำหนดรูปแบบการหายใจได้ดังนี้ คือ A/C-VC, SIMV-VC
 - ๔.๑.๒ Pressure Control Ventilation Mode โดยกำหนดรูปแบบการหายใจได้ดังนี้ คือ A/C-PC, PSV , S/T , CPAP , MPV-PC , SIMV-PC , AVAPS-AE

ลงชื่อ.....

(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)

ประธานกรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)

กรรมการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)

กรรมการ

นายช่างเทคนิค

๔.๒ สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้ดังนี้

- ๔.๒.๑ การปรับตั้งค่า Tidal Volume สามารถตั้งได้ ๕๐ - ๑๐๐๐ มิลลิลิตรหรือดีกว่า
- ๔.๒.๒ การปรับตั้งค่า Breath rate สามารถตั้งได้ ๑ - ๘๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า
- ๔.๒.๓ การปรับตั้งค่าใน PEEP สามารถตั้งได้ ๐ - ๓๐ cmH₂O หรือดีกว่า เมื่อเลือกใช้ active circuit และ ๕ - ๒๕ cmH₂O หรือดีกว่า เมื่อเลือกใช้ passive circuit
- ๔.๒.๔ การปรับตั้งค่าใน EPAP/CPAP สามารถตั้งได้ ๕-๒๕ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๕ การปรับตั้งค่า IPAP สามารถตั้งได้ ๕- ๕๐ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖ การปรับตั้งค่า Pressure support/pressure control สามารถตั้งได้ ๕- ๕๐ cmH₂O หรือดีกว่า
- ๔.๒.๗ การปรับตั้งค่า Inspiratory time สามารถตั้งได้ ๐.๕ - ๕.๐ วินาที หรือดีกว่า
- ๔.๒.๘ การปรับตั้งค่า Rise time สามารถตั้งได้อย่างน้อย ๕ ระดับ
- ๔.๒.๙ สามารถเลือกรูปแบบของการ Triggering and cycling ได้แบบ off, AutoTrak, Sensitive AutoTrak และ Flow Trigger
- ๔.๒.๑๐ การปรับตั้งค่า Flow trigger sensitivity สามารถตั้งได้ ๐.๕ - ๙ ลิตรต่อนาทีหรือดีกว่า และ Flow cycle สามารถตั้งได้ ๑๐% - ๙๐ % ของ peak flow หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๑ สามารถปรับตั้งค่ารูปแบบ Flow ได้ทั้งแบบ Square และ Ramp
- ๔.๒.๑๒ สามารถตั้ง Prescription Protocol การใช้งานได้
- ๔.๒.๑๓ สามารถเลือกใช้การใช้งาน AVAPS with passive circuit (Average Volume Assured Pressure Support) โดยสามารถเปิดการใช้งานได้ใน mode PSV, S/T และ A/C-PC
- ๔.๒.๑๔ สามารถกำหนดใช้ Backup ventilation ได้ on/off

๔.๓ ส่วนการแสดงผล

- ๔.๓.๑ หน้าจอแสดงผลแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว
- ๔.๓.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นการหายใจได้อย่างน้อย ๒ รูปคลื่นพร้อมกัน
- ๔.๓.๓ สามารถแสดงค่าการตั้ง ค่าการหายใจของผู้ป่วยและรูปคลื่นการหายใจได้ในหน้าจอเดียวกัน
- ๔.๓.๔ สามารถแสดงค่า Tidal Volume ได้
- ๔.๓.๕ สามารถแสดงค่า Minute Ventilation ได้
- ๔.๓.๖ สามารถแสดงค่า Leak ได้
- ๔.๓.๗ สามารถแสดงค่า Respiratory rate ได้
- ๔.๓.๘ สามารถแสดงค่า Peak inspiratory flow ได้
- ๔.๓.๙ สามารถแสดงค่า Peak inspiratory pressure ได้
- ๔.๓.๑๐ สามารถแสดงค่า Mean airway pressure ได้

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์)	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว)	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย)	นายช่างเทคนิค

- ๔.๓.๑๑ สามารถแสดงค่า % Spontaneous triggered breaths ได้
- ๔.๓.๑๒ สามารถแสดงค่า I:E ratio ได้
- ๔.๓.๑๓ สามารถแสดงค่า Dynamic compliance, resistance ได้
- ๔.๓.๑๔ สามารถแสดงค่า Auto-PEEP ได้

๔.๔ สัญญาณเตือน

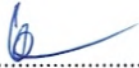
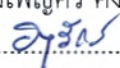
- ๔.๔.๑ สามารถดู Event log ย้อนหลังได้
- ๔.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือน Apnea ได้
- ๔.๔.๓ สามารถตั้งสัญญาณเตือน Circuit disconnect ได้
- ๔.๔.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือน High/Low tidal volume ได้
- ๔.๔.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน High/Low minute ventilation ได้
- ๔.๔.๖ สามารถตั้งสัญญาณเตือน High/Low respiratory rate ได้
- ๔.๔.๗ สามารถตั้งสัญญาณเตือน High/Low inspiratory pressure ได้
- ๔.๔.๘ มีสัญญาณเตือน Low Battery
- ๔.๔.๙ มีปุ่มเพื่อหยุดเสียงเตือนชั่วคราว

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑ เครื่องทำความชื้น Heated Humidifier ๑ เครื่อง/เครื่อง
- ๕.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ Passive พร้อมหม้อน้ำ ๒ ชุด/เครื่อง
- ๕.๓ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง ๑ คัน/เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ เครื่องที่ส่งมอบต้องผ่านการสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรอย่างละเอียดของเครื่องภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสียพร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขาย ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมายังภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็ค แก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเครื่องเสร็จ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายเอกโชติ พิธีธรรมานนท์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางเพ็ญศรี คงแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายอนุรักษ์ บุญรอดน้อย) นายช่างเทคนิค