



ประกาศจังหวัดพิจิตร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัด  
อากาศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน  
จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดพิจิตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ  
ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัดอากาศ โรงพยาบาลสมเด็จพระ  
ยุพราชตะพานหิน ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิใช่ข้าราชการพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพิจิตร  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง  
เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา  
ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและ  
ห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย  
หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง  
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ  
กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน  
สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในระหว่างวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่  
ตุลาคม ๒๕๕๙ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ppho.go.th](http://www.ppho.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๖๙๙ ๐๓๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๕๙

การซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัด

อากาศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน

จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง

ตามประกาศ จังหวัดพิจิตร

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๙

จังหวัดพิจิตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัดอากาศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ๑ เครื่อง จำนวน ๑ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ รายละเอียดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีชื่อสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องจักรห้ำหั่นเลื่อยและตัดเนื้อเยื่อด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง ไปพร้อมการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา
- (๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธียื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อจังหวัดเท่านั้น

๕.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีค่าธรรมเนียม ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด
- (๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์
- (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินการประกวดราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคา

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่น  
เสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมา  
ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ  
ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็น  
ผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ จังหวัดมีอำนาจที่จะตัด  
รายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคา  
ที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผล  
การเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน  
ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ  
แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน  
ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑  
ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับจังหวัด  
ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของ  
ราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง  
อย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เชื้อที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น  
ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ  
ในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน  
หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำ  
ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน  
ให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย โดยผู้เสนอราคา จะต้องนำพันธบัตรดังกล่าวไปจดทะเบียนการ  
ใช้พันธบัตรเป็นประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ก่อนนำมาวางเป็นหลักประกัน

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
(ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## ๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

#### ๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบร่างระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า...๒..... ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบลงทุนตามมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจการลงทุน ขนาดเล็กของรัฐบาลทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว จังหวัดสามารถยกเลิกการจัดซื้อได้

๙.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่ได้ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้อง นำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายนี้ออกมาโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของ ลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ จังหวัด สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไป ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

จังหวัดพิจิตร

ตุลาคม ๒๕๕๙

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัดอากาศ**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร**

.....

1. **ความต้องการ** เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ โดยสามารถใช้งานติดต่อกันได้เป็นเวลานานและควบคุมปริมาตรการหายใจเข้าออกได้โดยตรง มีจอภาพชนิดสี (Color Graphics Monitor)
2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อใช้ช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ต้องการความแน่นอนในการควบคุมปริมาตร แก๊สหายใจเข้าออก และพร้อมระบบสัญญาณเตือนแจ้งความปลอดภัย
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
  - 3.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานโดยไม่โครโปรเซสเซอร์ โดยวิเคราะห์การหายใจทุกๆ ครั้งของการหายใจเข้า-ออก และควบคุมการทำงานอย่างเป็นระบบ
  - 3.2 สามารถใช้ได้กับผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กเล็ก โดยเลือกแบบการใช้งานตามชนิดผู้ป่วยได้
  - 3.3 ลักษณะเครื่องสามารถติดตั้งบนรถเข็นเคลื่อนย้ายได้ หรือติดตั้งบนชั้นวางชนิดเพดาน ( Ceiling Pendant ) ได้
  - 3.4 มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวใช้งานต่อเนื่องได้นานไม่น้อยกว่า 60 นาที
  - 3.5 สามารถปรับควบคุมการทำงานได้เป็นชนิด Volume Control, Pressure Control ,Volume Target Pressure Control, BPRV และ Non-Invasive Ventilation
  - 3.6 มีเครื่องให้ความชื้นชนิดปรับ และควบคุมอุณหภูมิได้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบวงจรหายใจ ครบชุด
  - 3.7 เป็นผลิตภัณฑ์ของในประเทศสหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรปตะวันตก หรือญี่ปุ่น
  - 3.8 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์
  - 3.9 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับแต่วันรับมอบของครบ
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
  - 4.1 สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้
    - 4.1.1 สามารถเลือกขนาดเป็น เด็กเล็ก เด็กโต และผู้ใหญ่
    - 4.1.2 สามารถเลือกแบบของเครื่องช่วยหายใจได้ 3 แบบ คือ
      - 4.1.2.1 แบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control Ventilation)
      - 4.1.2.2 แบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control Ventilation)
      - 4.1.2.3 แบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ( Volume Target Pressure Control)

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ



- 4.1.3 สามารถให้การหายใจแบบ Biphasic Pressure Release Ventilation (BPRV) ได้
- 4.1.4 สามารถเลือก Modes การใช้งาน Assist / Control Mandatory Ventilation (A/CMV), Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation (SIMV), Spontaneous (SPONT) โดยเลือกได้เป็น Pressure Support (PSV) และ Volume Target Pressure Support (VTPS ), และ Non-invasive Ventilation ได้
- 4.1.5 ระบบ Back Up Ventilation ทำงานได้ทุก Modes การหายใจ
- 4.1.6 สามารถให้ Slope และ Rise Time โดยเครื่องกำหนดให้อัตโนมัตทั้ง PC, VTPC, P Support และ VTP Support breaths และ ปรับแบบ manual ได้ตั้งแต่ระดับ 1 – 19 หรือมากกว่า
- 4.1.7 ระบบ FlexCycle™ ( Expiratory Threshold) ในการหายใจแบบ Pressure Support และ Volume Target Pressure Support โดยตัดการไหลของก๊าซช่วยหายใจออกอย่างอัตโนมัติ และสามารถปรับแบบ manual อย่างน้อยได้ตั้งแต่ 5 – 55% ของ peak flow

#### 4.2 การตั้งค่าต่างๆ สำหรับการใช้เครื่องหายใจดังนี้

- 4.2.1 สามารถตั้งปริมาตรการหายใจ VT ได้: ในเด็กโตเด็กเล็ก ไม่มากกว่า 5 ถึงไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร และในผู้ใหญ่ตั้งแต่ 100 ถึงไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิลิตร
- 4.2.2 สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ : ในเด็กโต, เด็กเล็กตั้งแต่ 1 ถึงไม่น้อยกว่า 150 ครั้งต่อนาที และในผู้ใหญ่ ตั้งแต่ 1 ถึงไม่น้อยกว่า 80 ครั้งต่อนาที
- 4.2.3 สามารถตั้งอัตราการไหลของก๊าซในช่วงเวลาหายใจเข้าได้ : ในเด็กโต เด็กเล็ก ตั้งแต่ 1 ถึง 100 ลิตรต่อนาที และในผู้ใหญ่ตั้งแต่ 1 ถึง 180 ลิตรต่อนาที
- 4.2.4 สามารถตั้ง Pressure Support ได้ : ใน เด็กโต เด็กเล็ก ตั้งแต่ : 0 ถึง 50 cm H<sub>2</sub>O และ ในผู้ใหญ่ ตั้งแต่ : 0 ถึง 60 cm H<sub>2</sub>O
- 4.2.5 สามารถตั้งรูปแบบการไหลได้ : ทั้ง Square wave และ Descending Ramp wave
- 4.2.6 สามารถตั้งเวลา Inspiratory Pause ได้ : ตั้งแต่ ปิด, 0.1 ถึงไม่น้อยกว่า 2.0 วินาที
- 4.2.7 สามารถตั้ง Sigh ในแบบปิดหรือเปิดได้ โดยการหายใจทุก 100 ครั้ง การหายใจจะให้ sigh 1 ครั้ง จำนวนเท่ากับ 1.5 ของการตั้ง VT
- 4.2.8 สามารถกำหนดความดันจำกัด : ในเด็กเล็ก เด็กโตตั้งแต่ 0 ถึง 70 cm H<sub>2</sub>O และในผู้ใหญ่ ตั้งแต่ 0 ถึง 80 cmH<sub>2</sub>O
- 4.2.9 สามารถกำหนดเวลาหายใจเข้าได้ : ในเด็กเล็ก เด็กโต ไม่น้อยกว่า 0.1 ถึง 3.0 วินาที ในผู้ใหญ่ตั้งแต่ 0.1 ถึง 5.0 วินาที
- 4.2.10 สามารถปรับอัตราการหายใจเข้าและออก I : E Ratio : 4 : 1

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

- 4.2.11 สามารถตั้ง Sensitivity ได้ 2 แบบคือ
  - แบบ Pressure Trigger ตั้งได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง -5 cm H<sub>2</sub>O
  - แบบ Flow Trigger ตั้งได้ไม่น้อยกว่า 0.1 ถึง 2.0 ลิตรต่อนาที ในเด็กโต เด็กเล็ก ในผู้ใหญ่ ตั้งตั้งแต่ 0.6 ถึง 2 ลิตรต่อนาที
- 4.2.12 สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ : ตั้งตั้งแต่ 21 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
- 4.2.13 สามารถตั้ง PEEP/ CPAP ได้ : ในเด็กเล็ก เด็กโต ตั้งแต่ช่วง 0 ถึง 30 cm H<sub>2</sub>O หรือมากกว่าและผู้ใหญ่ ตั้งแต่ช่วง 0 ถึง 45 cm H<sub>2</sub>O หรือมากกว่า
- 4.2.14 มีระบบจ่ายก๊าซชดเชยการรั่วของระบบการหายใจ (Leak Compensation) โดยอัตโนมัติ โดยในเด็กเล็ก เด็กโต ชดเชยได้มากที่สุดไม่เกิน 8 ลิตรต่อนาที และในผู้ใหญ่ชดเชยได้มากที่สุดไม่เกิน 15 ลิตรต่อนาที
- 4.2.15 สามารถกำหนด Bias Flow ได้ 3 ลิตรต่อนาที
- 4.2.16 สามารถเพิ่มก๊าซการไหลเข้าสู่ปอดอย่างช้า ( Manual Inflation ) ได้สูงสุด 5 วินาที
- 4.2.17 สามารถตั้งการหายใจเข้าค้างไว้เวลาน (Insp Hold) : ได้มากที่สุด 15 วินาที
- 4.2.18 สามารถตั้งการหายใจออกค้างไว้เวลาน (Exp Hold) : ได้มากที่สุด 20 วินาที
- 4.2.19 มีระบบ Standby Condition สำหรับตั้งค่าต่างๆของเครื่องช่วยหายใจล่วงหน้า เพื่อรอใช้งานกับผู้ป่วย และทำ Circuit Check test ก่อนเริ่มการหายใจ
- 4.2.20 มีระบบ Open Exhalation Valve : สามารถเลือก On / Off ได้สำหรับ Biphasic Pressure Release Ventilation ( BPRV )
- 4.2.21 Volume Target : สามารถเลือก On / Off ได้สำหรับ VTPC หรือ VTPS
- 4.2.22 สามารถบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ และนำมาแสดงที่จอภาพได้อย่างน้อย 1,000 เหตุการณ์
- 4.2.23 สามารถป้อนน้ำหนักได้ 1-999 หรือมากกว่า
- 4.2.24 สามารถเลือกหน่วยน้ำหนักเป็น : Kg หรือ lb
- 4.2.25 สามารถเลือกหน่วย Volume เป็น : mL หรือ mL/kg
- 4.2.26 มีระบบตรวจ Circuit Check :

**4.3 ส่วนแสดงข้อมูลบนจอภาพ**

4.3.1 มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆของผู้ป่วย ( Monitor Parameters)ได้ดังนี้

Ppeak	Cdyn effective	VTE% variance	Exp Flow	RR spont
Pplat	Cstat	MV <sub>I</sub>	I: E Ratio	RSBI
Pmean	R <sub>I</sub>	MV <sub>E</sub>	Inspiratory time	WOBim
PEEP	V <sub>Tl</sub>	MV <sub>E</sub> spont	Time Constant	FIO2
Total PEEP	V <sub>T</sub> E	Insp flow	RRtot	R <sub>E</sub>

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

4.3.2 มีส่วนแสดงกราฟ ( Graphics) อย่างน้อย

4.3.2.1 สามารถติดตามดูการช่วยหายใจในรูปของ Waves:

- Pressure – time
- Volume – time
- Flow – time

4.3.2.2 สามารถติดตามการช่วยหายใจในรูปของ Loops

- Volume / Pressure
- Flow / Volume

4.3.3 สามารถเก็บและแสดงข้อมูลย้อนหลังที่จอภาพ อย่างน้อย

VTE%var / time                      Ppeak / time  
 RRtot / time                              PEEP / time  
 MVE / time                                RSBI / time  
 VTE / time,                                P mean / time

**4.4 มีระบบเตือนภัยด้วยเสียง และแสง**

4.4.1 มีหลอดไฟ ซึ่งแสดงการเตือนโดยสามารถแบ่งระดับความรุนแรงของการเฝ้าระวังด้วยแสง ได้อย่างน้อย 3 ระดับ

4.4.2 มีระบบเตือนด้วยแสงและเสียง ซึ่งสามารถปรับค่าได้ ( Adjustable Alarms ) หรือมากกว่า

- Low MVE ( Exp. Minute Volume )
- High MVE (Exp. Minute Volume)
- Low Paw ( Airway Pressure )
- High Paw (Airway Pressure )
- High RR tot (Resp. Rate)
- Apnea
- Disconnect (threshold % )

4.4.3 มีระบบเตือนด้วยแสงและเสียง อัตโนมัติ ( Automatic Alarms)

- [ settings ] Out of Range
- Pressure Limit Below PEEP
- Sustained High Baseline Pressure
- I : E Ratio Inverse Violation
- Low and High Baseline ( PEEP ) Pressure
- Low and High FIO2
- Low Paw Below PEEP
- Insp. Time Too Short
- Insp. Time Too Long
- Volume Target not Not Met

หรือมากกว่า

4.4.4 มีสัญญาณไฟแจ้งการเตือนอยู่บนหัวเครื่องฯ

4.4.5 มีปุ่ม Alarm Silence กดเพื่อหยุดเสียงเตือน นานไม่น้อยกว่า 120 วินาที

4.4.6 มี Back up Ventilation เมื่อมี Low MVE Alarm

ลงชื่อ.....ประธาน                      ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ                      ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

- 4.4.7 มีระบบเตือน O2 Sensor : O2 Sensor Error / O2 Sensor Disconnect
- 4.4.8 มีระบบเตือน Flow Sensor : Flow Sensor Error
- 4.4.9 มีระบบเตือน Gas Supply Alarms : Loss of One Gas Supply / Loss of Both Gas supplied
- 4.4.10 มีระบบเตือน Power Fail Alarms : Loss of AC – Power / Low Internal Battery
- 4.4.11 มีระบบเตือน Power down Alarm :
- 4.4.12 มีระบบเตือน Device Alert
- 4.4.13 มีระบบเตือน Check Van Fan : Cooling fan failure
- 4.4.14 มีระบบ Suction Disconnect Function :โดยเครื่องจะหยุดการทำงานชั่วคราวขณะทำการดูด เสมหะผู้ป่วย และจะกลับมาทำงานอัตโนมัติ เมื่อต่อสายช่วยหายใจกลับเข้าผู้ป่วย
- 4.4.15 กดปุ่ม Alarm Reset เพื่อ Clear visual indicators and messages
- 4.5 มีสัญญาณแสดงความดันของการหายใจ แต่ครั้งเป็นความดันแบบ Bar Graph
- 4.6 จอภาพเป็นชนิดสี LCD ขนาดของจอภาพ มากกว่า 6 นิ้ว สามารถเชื่อมต่อจอภาพภายนอกได้ (VGA Output)
- 4.7 สามารถเพิ่มคุณสมบัติอื่นๆ โดยทาง USB Flash Drive (Upgrade Software)

## 5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |       |
|--|-------|
| 5.1 ชุดวงจรสายช่วยหายใจ (Reusable circuit)   | 5 ชุด |
| 5.2 ชุดช่วยหายใจ non-invasive                | 3 ชุด |
| 5.3 Flow sensor                              | 3 ชุด |
| 5.4 อุปกรณ์ทำความชื้นและความร้อน(Humidifier) | 1 ชุด |
| 5.5 ครอบป้องกันความชื้น (Reusable chamber)   | 2 ชุด |
| 5.6 แขนจับท่อหายใจ                           | 1 ชุด |
| 5.7 ชุดปอดเทียม (Reusable test lung)         | 1 ชุด |
| 5.8 รถเข็นเครื่องของบริษัทผู้ผลิต            | 1 คัน |
| 5.9 Air compressor                           | 1 ชุด |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายปริญญา นากปทุมบุตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายประทีป จันทรสิงห์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นางกรรณิกา หมอแสง)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีช่างานก่อสร้าง  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันพร้อมเครื่องอัดอากาศ  
จำนวน 1 เครื่อง  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 850,000 บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 3.วันที่กำหนดราคากลาง ตุลาคม 2559 เป็นเงิน 850,000 บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 บริษัท คงจิตต์ ซัพพลาย จำกัด
  - 4.2 บริษัท โซวิค จำกัด
  - 4.3 บริษัท ไพรม์ เมดิคอล จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 นายปริญญา นากปุ่นบุตร
  - 5.2 นายประทีป จันทร์สิงห์
  - 5.3 นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย
  - 5.4 นางกรรณิกา หมอแสง