



ประกาศจังหวัดตัง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดตัง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๓,๘๒๒,๔๔๘.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านแปดแสนสองหมื่นสองพันสี่ร้อยเก้าสิบแปดบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- ๑) เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง จำนวน ๘ เครื่อง (๔๒.๑๗.๒๐.๐๗)
- ๒) เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)
- ๓) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๒๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)
- ๔) เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง (๔๒.๑๗.๑๘.๐๐)
- ๕) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง จำนวน ๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดตัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ"กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.tro.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๒๐-๕๖๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดตรัง ผ่านทางอีเมล trang.health@moph.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยจังหวัดตรังจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.tro.moph.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายชกรศักดิ์ เจริญโสภา)

ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ

ตามประกาศจังหวัดตรัง

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๕

จังหวัดตรัง ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- ๑) เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง จำนวน ๘ เครื่อง
- ๒) เครื่องช่วยกระบวนกรับและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๖ เครื่อง
- ๓) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๒๖ เครื่อง
- ๔) เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔

เตียง จำนวน ๖ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง จำนวน ๘ เครื่อง

(๔๒.๑๗.๒๐.๐๗)

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ เครื่องช่วยกระบวนการบ่มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย จำนวน ๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)

(๔.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

- (๔.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๕) รายการพิจารณาที่ ๓ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๒๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)
- (๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๖) รายการพิจารณาที่ ๔ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน เคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง (๔๒.๑๗.๑๘.๐๐)
- (๖.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๖.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๗) รายการพิจารณาที่ ๕ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เต็ม จำนวน ๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖)
- (๗.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๗.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๗.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- ๔. การเสนอราคา**
- ๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชุมชนในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์การแพทย์จำนวน ๕ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง 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 จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ตามรายการพิจารณา

๑. เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและพ่นคั้นซีพียูพาย จำนวน ๖ เครื่อง

(๔๒.๒๗.๒๓.๐๖) จำนวน ๒๙๗,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่

น้อยกว่า ๔ เตียง จำนวน ๖ เครื่อง (๔๒.๒๗.๒๓.๐๖) จำนวน ๕๙๗,๙๖๐.๐๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

รวมเป็นจำนวน ๘๙๔,๙๖๐.๐๐ บาท (แปดแสนเก้าหมื่นสี่พันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับลงวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง กระทรวงสาธารณสุข

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับให้ออกซิเจนผสมอากาศด้วยอัตราการไหลสูงพร้อมควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายรองรับการใช้งานตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่

2. คุณลักษณะในทางเทคนิค

2.1 มีหน้าจอแสดงค่าการใช้งานเป็นตัวเลขหรือดีกว่า โดยสามารถแสดงค่าการใช้งานต่างๆได้อย่างน้อยดังนี้

2.1.1 ค่าอุณหภูมิ (Dew-point temperature)

2.1.2 ค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)

2.1.3 ค่าอัตราการไหลของออกซิเจนในอากาศ (FiO₂) หรือเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน

2.2 มีโหมดการใช้งานให้เลือกใช้ตามเหมาะสมอย่างน้อย ดังนี้

2.2.1 โหมดการใช้งานสำหรับผู้ใหญ่

2.2.1.1 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อสร้างความชื้นได้อย่างน้อย 3 ระดับ คือ 31, 34, 37 องศาเซลเซียส

2.2.1.2 สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate) ได้ตั้งแต่ 10-60 ลิตรต่อนาที

- สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 1 ลิตรต่อนาที สำหรับ Flow rate 10-25 ลิตรต่อนาที

- สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 5 ลิตรต่อนาที สำหรับ Flow rate 25-60 ลิตรต่อนาที

2.2.2 โหมดการใช้งานสำหรับเด็กเล็ก

2.2.2.1 ค่าอุณหภูมิจำกัดที่ 34 องศาเซลเซียส เพื่อสร้างความชื้นหรือดีกว่า

2.2.2.2 สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate) ได้ตั้งแต่ 2-25 ลิตรต่อนาที โดยสามารถปรับเพิ่ม-ลดได้ครั้งละ 1 ลิตรต่อนาที

2.3 มี Oxygen analyzer เป็นชนิด Ultrasonic measurement หรือดีกว่า

2.4 มี Disinfection Mode สำหรับฆ่าเชื้อภายในตัวเครื่องด้วยความร้อน หรือดีกว่า

2.5 สามารถอ่านค่าความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21-100%

2.6 สามารถปรับตั้งค่าโหมดเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Transport mode) และแสดงเวลานับถอยหลังที่หน้าจอแสดงผล

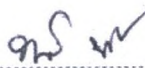
2.7 มีระบบสัญญาณเตือนด้วยสัญลักษณ์ภาพและ/หรือเสียง เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานของตัวเครื่อง


2.8 มีปุ่ม Mute หรือปุ่มอื่นๆ สำหรับปิด-เปิดเสียงสัญญาณเตือนขณะทำการแก้ไขข้อผิดพลาด

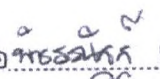
2.9 มีระบบกรองอากาศโดยผ่านแผ่นกรองอากาศ หรือดีกว่า

2.10 ได้รับมาตรฐาน IEC60601-1, EN 60601-1 หรือดีกว่า

2.11 เครื่องรองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

ลงชื่อ  ประธานฯ
(นางวิไลรัตน์ บุญพรหม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสันธิติ สงหนอง)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

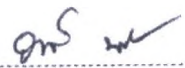
ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวพิชญ์ณัฐ์ เกกิงรังสฤษดิ์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ


3. อุปกรณ์ประกอบ

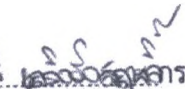
3.1	Disinfection Kit	1	เส้นต่อเครื่อง
3.2	Cleaning Sponge Stick	2	อันต่อเครื่อง
3.3	Cleaning Storage Cover	2	ใบต่อเครื่อง
3.4	Oxygen Inlet Extension Kit	1	เส้นต่อเครื่อง
3.5	Air Filter (2 ชั้นต่อแพ็ค)	1	แพ็คต่อเครื่อง
3.6	Heated Breathing Tube with MR290	5	เส้นต่อเครื่อง
3.7	Nasal Cannula – medium	5	อันต่อเครื่อง
3.8	Nasal Cannula – infant	5	อันต่อเครื่อง
3.9	Nasal Cannula – pediatric	5	อันต่อเครื่อง
3.10	Mobile Pole Stand and Tray	1	ชุดต่อเครื่อง
3.11	Flowmeter Oxygen 70 LPM	1	อันต่อเครื่อง
3.12	กระเป๋าดำสำหรับใส่อุปกรณ์	1	ใบต่อเครื่อง
3.13	เครื่องสำรองไฟ (UPS)พร้อมตะแกรงใส่เครื่องสำรองไฟ	1	ชุดต่อเครื่อง

4. เงื่อนไขเฉพาะ


- 4.1 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 4.2 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 4.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปีนับตั้งแต่วันที่รับมอบของครบเป็นต้นไปโดยในระยะเวลาประกันหากเกิดการขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และหากแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ทดแทนทันทีจนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จ และหากมีการแก้ไข 3 ครั้งแล้ว เครื่องยังใช้งานไม่ได้ก็ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆภายใน 60 วัน และหากมีการแก้ไขติดแปลงให้เครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นบริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 4.4 มีการตรวจเช็คบำรุง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องและทำความสะอาดเครื่องทดสอบฟังก์ชันการทำงานกลไกการทำงานของระบบไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย 5 ปีจากโรงงานผู้ผลิต โดยยื่นในวันเสนอราคา
- 4.6 ผู้จำหน่ายต้องติดตั้ง พร้อมจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตวิธีการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเข้าใจและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 4.7 ผู้จำหน่ายต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงให้แก่ช่างวิศวกรของโรงพยาบาลให้สามารถซ่อมบำรุงเบื้องต้นได้
- 4.8 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนผู้จำหน่ายจากผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นในวันเสนอราคา


ลงชื่อ  ประธานา
(นางวิไลรัตน์ บุญพรหม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

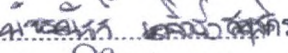
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสันธิติ สงหนอง)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวพัชรณัฐ์ เถกิงรังสฤษดิ์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

- 4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายและหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของราชการ โดยยื่นในวันเสนอราคา
- 4.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมในการบริการหลังการขาย ในการซ่อมหรือบริการ โดยยื่นในวันเสนอราคา
- 4.11 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองคุณภาพ ISO 9001 หรือ ISO 13485 โดยยื่นในวันเสนอราคา
- 4.12 ผู้เสนอราคาต้องมีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือ หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยยื่นในวันเสนอราคา

ลงชื่อ  ประธานฯ
(นางวิไลรัตน์ บุญพรหม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสันฐิติ สงหนอง)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวพัชรินทร์ ฤกษ์รุ่งเรือง)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ การทำงานของเครื่องเป็นไปตาม AHA/ERC Guidelines ๒๐๑๕ ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- ๑.๒ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาทีโดยมีแถบไฟบอกสถานะ
- ๑.๓ สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่างๆ เช่น ใช้งานในการพยาบาล (Ambulance) และนำลงไปใช้ในสถานที่เกิดเหตุโดยสะดวก
- ๑.๔ ตัวเครื่องสามารถนวดหัวใจผู้ป่วยได้ต่อเนื่องขณะเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก
- ๑.๕ สามารถรองรับการส่งข้อมูลแบบ USB ในการบำรุงรักษาและการตั้งค่าต่างๆ รวมถึงการอัปเดตอุปกรณ์ได้ในอนาคต

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ ใช้เทคโนโลยีในการนวดแบบกดโดยใช้แพดกดหน้าอก (patient interface pad)
- ๒.๒ ตัวเครื่องสามารถตรวจจับความแน่นชิดของหน้าอก เพื่อความเหมาะสมของผู้ป่วยได้เองอัตโนมัติ โดยการกดปุ่มเพื่อปรับระดับการวัดหน้าอก จากแผงควบคุมการทำงาน
- ๒.๓ มีความถี่ของการนวดหัวใจ 100 ± 1 ครั้งต่อนาที
- ๒.๔ สามารถนวดหัวใจโดยกดได้ลึก 2.1 ± 0.1 นิ้ว
- ๒.๕ สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ ๒ แบบ คือแบบกดต่อเนื่อง (Continuous) และแบบกด ๓๐:๒
- ๒.๖ สามารถใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความสูงของ Sternum ที่ความสูงของหน้าอกอย่างน้อย ๖.๕-๑๑.๘ นิ้ว และมีความกว้างของหน้าอกสูงสุด ๑๘ นิ้ว
- ๒.๗ ใช้งานง่าย มีขั้นตอนแสดงการใช้งาน และปุ่มกด ที่ด้านบนของเครื่อง และแผงควบคุมการทำงาน ประกอบมาจากโรงงานเพื่อความรวดเร็วในการติดตั้งเมื่อใช้งานกับผู้ป่วย
- ๒.๘ แผงควบคุมการกดหน้าอกมี ๓ ขั้นตอน ได้แก่ เปิด-ปิดเครื่อง, การปรับระดับหน้าอกของผู้ป่วยแบบอัตโนมัติ รวมถึงสามารถเลือกหยุดการกดหน้าอกชั่วคราวได้ และแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่
- ๒.๙ ตัวเครื่องประกอบไปด้วย ชิ้นส่วนหลัก ๓ อย่าง สามารถแยกออกจากกันได้ทุกชิ้น เพื่อสะดวกในการทำ ความสะอาด ดังนี้ แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard), โครงครอบหน้าอกผู้ป่วย และ มอเตอร์ควบคุมการนวดหัวใจ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

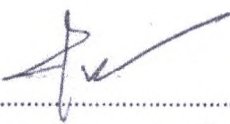
(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจณิสตา ตาแหลม)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

- ๒.๑๐ โครงครอบหน้าอกผู้ป่วยออกแบบมาให้สามารถแยกออกจากมอเตอร์ควบคุมการกดหน้าอก เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ รวมถึงการทำความสะอาดโดยการฉีดน้ำ
- ๒.๑๑ สามารถหมุนหัวมอเตอร์ได้ ๓๖๐ องศา เพื่อสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่ระหว่างการนัดหัวใจ ที่ใช้ระยะเวลานาน
- ๒.๑๒ แพดกดหน้าอก (patient interface pad) ซึ่งเป็นตัวสัมผัสกับหน้าอกผู้ป่วยในการกด สามารถล้างทำความสะอาดและถอดเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะที่ทำให้สามารถมองเห็นความแนบชิดของอุปกรณ์ส่วนที่ทำการกดกับหน้าอกผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน
- ๒.๑๓ แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard) มีสัญลักษณ์บ่งบอกตำแหน่งการกดหน้าอกที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๒.๑๔ สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion แบบประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (Rechargeable) อยู่ในเครื่อง ซึ่งเมื่อประจุไฟจนเต็ม สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที
- ๒.๑๕ มีสัญลักษณ์แสดงให้ทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ และแสดงให้ทราบเมื่ออยู่ในระดับต่ำ
- ๒.๑๖ แบตเตอรี่มีอายุการใช้งาน ๓ ปี หรือครบกำหนดประจุไฟฟ้าเต็ม ๓๐๐ ครั้ง
- ๒.๑๗ ตัวเครื่องสามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ยาวนานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที โดยสามารถ ชาร์จประจุไฟฟ้าได้เต็มภายใน ๓ ชั่วโมง และสามารถใช้งานโดยเชื่อมต่อไฟฟ้า ๒๔ โวลต์ หรือ ๘๕-๒๖๔ โวลต์ ผ่าน AC POWER ADAPTER เพื่อชาร์จในขณะที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๒.๑๘ แบตเตอรี่ป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP๔๔ และสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและรวดเร็วเพื่อการใช้งาน
- ๒.๑๙ ตัวเครื่องรวมน้ำหนักแบตเตอรี่ไม่เกิน ๗.๕ กิโลกรัม สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- ๒.๒๐ มีชุดอุปกรณ์ Direct Laryngoscope with Disposable TypeWhite and UV LED เพื่อความสะดวกในการใช้งาน (พร้อมหนังสือยืนยัน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวจณิสตา ตาแหลม)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑ แบตเตอรี่ (Rechargeable Lithium-ion Battery)	จำนวน ๒ ก้อน
๓.๒ สายชาร์จ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓ แพดกดหน้าอก (Patient Interface Pad)	จำนวน ๓ ชิ้น
๓.๔ กระจาเป่าสำหรับใส่เครื่อง	จำนวน ๑ ใบ
๓.๕ สายประคองผู้ป่วย (Stabilization Strap)	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๖ สายรัดข้อมือผู้ป่วย (Wrist Strap)	จำนวน ๒ ชิ้น
๓.๗ คู่มือใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย	อย่างละ ๑ ชุด
๓.๘ เครื่องวัดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด	จำนวน ๑ เครื่อง

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ตัวเครื่องได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, มาตรฐานป้องกันการสั่นสะเทือน MIL-STD-๘๑๐F ๕๑๔.๖ และป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP๔๓
- ๔.๒ ของที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๔.๓ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย ๒ ปี
- ๔.๔ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ เพื่อประสิทธิภาพบริการ
- ๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีใบรับรองการจดสถานที่นำเข้าเครื่องมือแพทย์
- ๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยให้
ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

.....
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจณิสตา ตาแหลม)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก

๑. ความต้องการ

เพื่อใช้เฝ้าระวังและติดตามการทำงานของหัวใจสำหรับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ โดยเฉพาะคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การหายใจ, ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และความดันโลหิตแบบภายนอก

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ สามารถวัดและแสดงค่าพารามิเตอร์ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ โดยสามารถแสดงค่าได้ ดังนี้ ECG, Respiration, SpO₂, NIBP
- ๒.๒ เป็นเครื่องติดตามสภาวะการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายผู้ป่วย (Patient Monitor) พร้อมกับมีหูฟังและแบตเตอรี่ในตัว เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ๒.๓ จอภาพ (Display), หน่วยประมวลผล (Processing Unit), และภาคจ่ายไฟ (Power Supply) อยู่ในชุดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งและการเคลื่อนย้าย
- ๒.๔ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๑ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ (WXGA)
- ๒.๕ จอภาพสามารถแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณพร้อมกัน
- ๒.๖ มีโหมดขยายตัวเลขให้เป็นขนาดใหญ่ (Big Numeric / Large Number) สามารถเลือกได้แบบ ๔ ช่องหรือ ๖ ช่อง พร้อมทั้งแสดงคลื่นสัญญาณ (Waveform) ของแต่ละพารามิเตอร์ร่วมด้วย
- ๒.๗ มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Capacitive Touchscreen และ Trim Knob
- ๒.๘ สามารถส่งออกข้อมูล Numeric trend ในรูปแบบ Health Level ๗ (HL๗) โดยตรงจากตัวเครื่อง
- ๒.๙ มีระบบ Bed to Bed window และ Auto view on alarm สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยเตียงอื่น ที่มีการติดตั้งระบบเครือข่ายอยู่ในระบบเดียวกันได้
- ๒.๑๐ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชื่อแผนกและหมายเลขเตียงของเครื่องได้เอง ในกรณีที่ต้องมีการย้ายผู้ป่วยจากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่ง
- ๒.๑๑ มี USB port สำหรับ Download service logs, Import/Export setting รวมถึงการ Export ค่า Numeric trends ของผู้ป่วย
- ๒.๑๒ มี e-manuals ให้ผู้ใช้สามารถดูวิธีการใช้งานได้โดยตรงที่ตัวเครื่อง
- ๒.๑๓ สามารถเพิ่มภาคพิมพ์ผลออกกระดาษ (Thermal Recorder) ได้ในอนาคต เป็นชนิดถอดเคลื่อนย้ายได้ (Removing Recorder)
- ๒.๑๔ มีช่องสำหรับรองรับภาควัดอุณหภูมิและช่องสำหรับรองรับโมดูล CO₂ เพียงนำอุปกรณ์มาต่อก็จะสามารถใช้งานได้ทันที

ลงชื่อ.....*นิรมล*.....ประธานกรรมการ

(นายวัชรนันท์ ถิ่นนัยธร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิเกา

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*NS*.....กรรมการ

(นางพนธ์ทิพย์ คงศรี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*Hinzel Hinzel*.....กรรมการ

(นางนลินทิพย์ เชิงแซ่)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

- ๒.๑๕ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย ๔ ระดับ ตามความต้องการของผู้ใช้
- ๒.๑๖ สามารถเก็บข้อมูลค่า Parameter ต่างๆ ของผู้ป่วย ได้อย่างต่อเนื่องสูงสุด ๑๖๘ ชั่วโมง โดยสามารถเรียกกลับมาดูได้ในรูปแบบของกราฟ (Graphic Trends) และแบบตารางตัวเลข (Numeric Trends)
- ๒.๑๗ สามารถบันทึกภาพถ่ายหน้าจอ (Snapshot) ได้สูงสุด ๒๐๐ ภาพ
- ๒.๑๘ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ Full Disclosure ได้สูงสุด ๗๒ ชั่วโมง
- ๒.๑๙ มีระบบการประเมินสภาวะวิกฤตของผู้ป่วยจากค่าสัญญาณชีพแบบ National Early Warning Score
- ๒.๒๐ สามารถใช้กับไฟ AC ๑๐๐ - ๒๔๐V \pm ๑๐%, ๕๐/๖๐ HZ, ๑๕๐VA
- ๒.๒๑ สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
- ๒.๒๒ ผ่านการรับรองมาตรฐาน IP๒๒ มาตรฐานป้องกันฝุ่น และป้องกันน้ำหยด
- ๒.๒๓ ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC๖๐๖๐๑-๑ และ CE เป็นอย่างน้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๓.๑.๑ สามารถใช้งานได้กับ ECG Leadwires แบบ ๓ หรือ ๕ เส้น โดยผู้ใช้สามารถเลือกได้
- ๓.๑.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้สูงสุด ๓ ลิต พร้อมกันบนจอภาพ โดยใช้สายลิตชนิด ๕ เส้น และติดอิเล็กโทรดแบบ ๕ จุดมาตรฐาน ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมเส้นตาราง และเลือกแสดง CASCADE ECG ได้
- ๓.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ ๓๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๑.๔ มีช่วงความถี่การวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Bandwidth) ได้ ๔ แบบ คือ
 - Monitoring ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๔๐ Hz
 - ST ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึง ๔๐ Hz
 - Diagnostic ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึง ๑๔๕ Hz
 - Moderate ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๒๐ Hz
- ๓.๑.๕ สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ โดยวิเคราะห์จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๔ ลิตพร้อมกัน เมื่อมีการติดอิเล็กโทรดแบบ ๕ จุด มาตรฐาน
- ๓.๑.๖ สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชนิด ได้แก่ Asystole, V Fib/V Tach, V Tach, Brady, Tachy, VT>๒, R on T, V Brady, Couplet, Bigeminy, Accelerated Ventricular, Trigeminy, Multifocal PVCs, A Fib, Missing beat, Pause, Irregular และ SV Tachy

ลงชื่อ.....*ไพบุณ*.....ประธานกรรมการ

(นายวัชรนันท์ ถิ่นนัยธร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิเกา

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*กช*.....กรรมการ

(นางพันธ์ทิพย์ คงศรี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*ลินทิพย์*.....กรรมการ

(นางนลินทิพย์ เชิงแซ่)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

- ๓.๑.๗ มีระบบวิเคราะห์และแสดงผลค่า ST (ST Analysis) และเก็บค่า ST Trends ได้
- ๓.๑.๘ มีระบบสัญญาณเตือน ในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)
- ๓.๒ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
 - ๓.๒.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Impedance Respiration
 - ๓.๒.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจในผู้ใหญ่ ได้ ๔-๑๒๐ ครั้งต่อนาที และในทารกแรกเกิดได้ ๔-๑๘๐ ครั้งต่อนาที
 - ๓.๒.๓ สามารถปรับความสูงของรูปคลื่นการหายใจได้ (Gain range)
- ๓.๓ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
 - ๓.๓.๑ ใช้เทคโนโลยีการวัดแบบ TruSignal โดยสามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%
 - ๓.๓.๒ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วย ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐-๒๔๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
 - ๓.๓.๓ สามารถวัดค่า Perfusion Index ได้ในช่วงตั้งแต่ ๐.๒ - ๒๐% หรือดีกว่า
 - ๓.๓.๔ สามารถแสดงค่าตัวเลขและรูปคลื่น Plethysmograph ได้ในเวลาเดียวกัน
 - ๓.๓.๕ สามารถปรับตั้งระบบสัญญาณเตือนได้ (Alarm Limits)
- ๓.๔ ภาควัดความดันโลหิตภายนอกหลอดเลือด (Non Invasive Blood Pressure)
 - ๓.๔.๑ ใช้หลักการทำงานแบบ Oscillometric ปลดลมออกแบบขั้นบันได (Step deflation) แบบสองท่อลมตั้งแต่ตัวเครื่องจนถึง Cuff
 - ๓.๔.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Manual, Automatic, Stat Mode
 - ๓.๔.๓ มีโหมดการวัดความดันแบบ Custom Mode ผู้ใช้งานสามารถตั้งเครื่องให้ทำการวัดค่าความดันแบบอัตโนมัติได้ในรูปแบบการตั้งชุดคำสั่งการวัด โดยสามารถตั้งโปรแกรมการวัดได้สูงสุด ๔ ชุดคำสั่ง (Custom Series)
 - ๓.๔.๔ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือด ได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean โดยช่วงการวัดค่าความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๔.๔.๑ Systolic Adult/Pediatric อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ มม.ปรอท
Neonate อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๑๔๐ มม.ปรอท
 - ๓.๔.๔.๒ MAP Adult/Pediatric อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๖๐ มม.ปรอท
Neonate อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๑๒๕ มม.ปรอท
 - ๓.๔.๔.๓ Diastolic Adult/Pediatric อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๒๐ มม.ปรอท
Neonate อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๑๑๐ มม.ปรอท

ลงชื่อ.....*วิวัฒน์*.....ประธานกรรมการ

(นายวิชรนันท์ ถิ่นนัยธร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิเกา

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*พศ.*.....กรรมการ

(นางพันธ์ทิพย์ คงศรี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*Himal Himal*.....กรรมการ

(นางนลินทิพย์ เชิงแซ่)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสิเกา

๔/๓.๔.๕ สามารถตั้ง.....

๓.๔.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Hi-Low Alarm Limits) ของค่าที่วัดได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ Mean ตามความต้องการของผู้ใช้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (Accessories)

๔.๑ ECG Cable with ๓ Leadwires	จำนวน ๑ เส้น
๔.๒ SpO ₂ Cable with Finger Probe	จำนวน ๒ ชุด
๔.๓ NIBP Cable	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ NIBP Cuff (๓ size)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ สายไฟประจำเครื่องแบบมีสายดิน	จำนวน ๑ เส้น

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ชุด
- ๕.๒ ผู้นำเข้าสินค้า หรือผู้ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ โดยมีเอกสารมาแสดง
- ๕.๓ ผู้ขายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ โดยมีเอกสารมาแสดง
- ๕.๔ ผู้ขายรับประกันคุณภาพเครื่องสำหรับการใช้งานตามปกติ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน รับประกันเป็นระยะเวลา ๓ เดือน นับจากวันส่งมอบ
- ๕.๕ ผู้ขายจะทำการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ในระยะรับประกัน

ลงชื่อ.....*วิษณุ*.....ประธานกรรมการ
(นายวิษณุ นันทน์ธร)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิเกา
โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*ชัชวาล*.....กรรมการ
(นางพันทิพย์ คงศรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลสิเกา

ลงชื่อ.....*ลินทิพย์*.....กรรมการ
(นางนลินทิพย์ เชียงแซ่)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลสิเกา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง

.....

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว หรือช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว โดยเครื่องสามารถทำงานแบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดันในระบบทางเดินหายใจ

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑. เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้ใหญ่ ชนิดท่อกู่ (Dual Limb)
- ๒.๒. เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงาน แบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure control) และควบคุมด้วยปริมาตร (Volume control) โดยใช้ออกซิเจน (O₂) จากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้ทั้งชนิด High pressure และ Low pressure ได้
- ๒.๓. สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจได้ (Non-Invasive Ventilation)
- ๒.๔. มีจอภาพให้ภาพสีชนิดสัมผัส (Touch screen) มีขนาด ๘.๔ นิ้ว ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตั้งให้กับผู้ป่วย (Ventilator setting) ค่าต่างๆ ที่วัดได้จากผู้ป่วย (Monitor data) ได้พร้อมกัน
- ๒.๕. สามารถหมุนการแสดงผลของหน้าจอได้ ๑๘๐ องศา
- ๒.๖. เครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๔ กิโลกรัม เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๒.๗. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz
- ๒.๘. มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายในตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๒.๕ ชั่วโมง และสามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่สำรองได้
- ๒.๙. มีระบบการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Oxygen therapy)
- ๒.๑๐ มีเครื่องผลิตอากาศ (Air) อยู่ภายในตัวเครื่อง เป็นชนิด Turbine

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑. สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้
 - ๓.๑.๑. ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)
 - ๓.๑.๒. ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure controlled ventilation)
- ๓.๒. สามารถตั้งลักษณะการช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยได้ดังนี้
 - ๓.๒.๑. ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (A)VCV
 - ๓.๒.๒. ชนิดควบคุมด้วยความดัน (A)PCV
 - ๓.๒.๓. ชนิดเครื่องช่วยหายใจบางส่วน (SIMV)
 - ๓.๒.๔. ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเองพร้อมก็มีแรงดันสนับสนุน (PSV)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)

นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจณิสตา ตาแหลม)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

- ๓.๒.๕. ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP)
- ๓.๒.๖. ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) ช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจตามเวลาที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ
- ๓.๓ สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่อง ดังนี้
- ๓.๓.๑ สามารถปรับตั้งปริมาตรอากาศของการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๒ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๓ สามารถปรับการจ่ายอัตราการไหลของอากาศ ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๕๐ ลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า และสามารถจ่ายอัตราการไหลของอากาศสูงสุด (Spontaneous peak flow) ๒๓๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๓.๔ สามารถเลือกรูปแบบการไหลของอากาศ ได้เป็นแบบ Square หรือ Decelerated
- ๓.๓.๕ สามารถปรับตั้งช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration time) ได้ตั้งแต่ ๐.๓ ถึง ๕ วินาที หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๖ สามารถปรับตั้งแรงดัน (Inspiration pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๗ สามารถปรับตั้งความดันเสริม (Pressure support) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๔๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๘ สามารถปรับตั้งความดันบวก PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๙ สามารถตั้งความเร็วในการจ่ายแก๊ส (Rise Time) ได้ตั้งแต่ ๖๐ ถึง ๑๒๐ เซนติเมตรน้ำต่อวินาที หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๑๐ สามารถปรับออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๓.๓.๑๑ สามารถปรับตั้งความไวในการหายใจออก (Expiratory trigger) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๑๒ สามารถตั้งความไวในการกระตุ้น Flow Trigger ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๓.๑๓ มีระบบการให้ออกซิเจน ๑๐๐% นาน ๒ นาที
- ๓.๔ ส่วนแสดงผลข้อมูล โดยแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอซึ่งติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานด้านหน้าเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่อง และของผู้ป่วย ได้ดังนี้
- ๓.๔.๑ เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ
- ๓.๔.๒ แสดงค่าแรงดันสูงสุด Ppeak, Pmean และ PEEP
- ๓.๔.๓ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละครั้ง (Expired Tidal Volume)
- ๓.๔.๔ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจที่ผู้ป่วยหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Expired Minute Volume)
- ๓.๔.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจ
- ๓.๔.๖ แสดงค่า Ti/Ttot
- ๓.๔.๗ แสดงกราฟการหายใจของ Pressure/Time, Flow/Time, Volume/Time ได้พร้อมกัน ๒ รูปกราฟ
- ๓.๔.๘ สามารถบันทึกย้อนหลัง (Trends) ได้ ๘๐ ชั่วโมง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)

นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจณิสตา ตาแหลม)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

๓.๕ ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัยจะเตือนด้วยสัญญาณสี, เสียง และข้อความ โดยสามารถปรับตั้งได้ดังนี้

- ๓.๕.๑ สามารถตั้งค่า High Pressure ได้
- ๓.๕.๒ สามารถตั้งค่า High / Low Minute Volume ได้
- ๓.๕.๓ สามารถตั้งค่า High / Low Tidal Volume ได้
- ๓.๕.๔ สามารถตั้งค่า High / Low FiO₂ ได้
- ๓.๕.๕ สามารถตั้งค่า Apnea time ได้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| ๔.๑ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ | จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๒ ชุดปอดเทียม | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๓ แขนจับท่อช่วยหายใจ | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๔.๔ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง | จำนวน ๑ คัน/เครื่อง |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบของครบเป็นต้นไป ในระยะประกันหากเกิดการขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้ การได้ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งและหากแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ทดแทนทันที จนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จและหากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้ว เครื่องยังใช้งานไม่ได้ก็ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำของใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน ๖๐ วัน และหากมีการแก้ไขตัดแปลงให้เครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นบริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๕.๒ มีการตรวจเช็คบำรุงรักษา (Maintenance) ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต โดยยื่นในวันเสนอราคา

๕.๔ ต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๕.๕ ผู้ขายจะต้องติดตั้งพร้อมสาธิตวิธีการใช้งานให้เจ้าหน้าที่เข้าใจและสามารถใช้งานได้

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนผู้จำหน่ายจากผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นในวันเสนอราคา

๕.๘ มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรม ในการให้บริการหลังการขาย ในการซ่อม/บริการ โดยยื่นในวันเสนอราคา

๕.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายพร้อมลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดของทางราชการ โดยยื่นในวันเสนอราคา

๕.๑๐ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือ หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยยื่นในวันเสนอราคา

๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ โดยยื่นในวันเสนอราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร อ่อนน้อม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกฤติกา มีศิลป์)

นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

วณิสดา

(นางสาววณิสดา ตาแหลม)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า 4 เตียง

1. ความต้องการ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ชุด
2. คุณสมบัติทั่วไป มีอุปกรณ์ต่างๆแยกออกเป็น 2 ส่วน สำคัญ ดังนี้
 - 2.1 เครื่องศูนย์กลางติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมระบบรับส่งข้อมูลแบบไร้สาย (Wireless LAN) พร้อมเครื่องพิมพ์ผลข้อมูลด้วยระบบเลเซอร์ปริ้นเตอร์ จำนวน 1 ชุด
 - 2.2 เครื่องวัดและติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยโดยสามารถวัดค่าต่าง ๆ ดังนี้ได้ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิในร่างกาย ความดันโลหิตแบบภายนอก ความดันโลหิตแบบภายใน ค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออก ชนิดหน้าจอร์บบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว พร้อมระบบรับส่งข้อมูลแบบไร้สาย (Wireless LAN) จำนวน 4 เครื่อง
3. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องศูนย์กลางติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมระบบรับส่งข้อมูลแบบไร้สาย (Wireless LAN) พร้อมเครื่องพิมพ์ผลข้อมูลด้วยระบบเลเซอร์ปริ้นเตอร์ จำนวน 1 ชุด
 - 3.1 เป็นชุดศูนย์กลางที่สามารถเฝ้าและติดตามการทำงานของเครื่องมอนิเตอร์ข้างเตียงผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 32 เตียง โดยไม่ต้อง upgrade หรือเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ อีก
 - 3.2 รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องกระตุ้นหัวใจหัตถ์เดียวกันได้
 - 3.3 เครื่องติดตามสภาวะของผู้ป่วย แบบควบคุมที่ศูนย์กลาง สามารถควบคุม Bedside Monitor ได้ด้วยระบบไร้สาย (Wireless LAN)
 - 3.4 หน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 จอภาพ
 - 3.5 การควบคุมการทำงาน สามารถใช้ Keyboard หรือ Mouse ก็ได้
 - 3.6 โปรแกรมการใช้งานทำงานโดยระบบปฏิบัติการแบบ Windows
 - 3.7 หน้าจอที่หนึ่งสามารถแสดงสัญญาณต่างๆ จากเครื่องมอนิเตอร์ข้างเตียงได้ไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง
 - 3.8 หน้าจอที่สองสามารถแสดงสัญญาณต่างๆ เฉพาะเตียงเป็นพิเศษ เพื่อเฝ้าดูเตียงนั้นๆ อย่างใกล้ชิด โดยสามารถแสดงรูปคลื่นของเตียงนั้นๆ ได้ไม่น้อยกว่า 6 Waveforms พร้อมค่า Numeric ของ Vital Signs ต่างๆ
 - 3.9 สามารถแสดง Trend Data ของผู้ป่วยในแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง
 - 3.10 สามารถเรียกดู Alarm Event ของผู้ป่วยในแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า 720 เหตุการณ์
 - 3.11 สามารถเก็บผลการวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยในแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง
 - 3.12 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยที่ Discharged ออกไปแล้วได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ราย

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวมุกโล วรรณบวร) (นางประจวบ สิงห์เกิด) (นางสาวศุภางค์ จงวิไลเกษม)
นายแพทย์ชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3.13 มีโปรแกรมการคำนวณต่างๆ ได้ดังนี้

- Dose Calculations
- Oxygenation Calculations
- Ventilation Calculations
- Hemodynamic Calculations
- Renal Calculations

3.14 สามารถพิมพ์ข้อมูลย้อนหลัง Waveform และ Vital Sign ต่างๆ ได้ทางเครื่อง Laser Printer

3.15 สามารถสั่งวัดความดันโลหิตคนไข้แต่ละเตียงได้จากตัว Central Monitor ได้

3.16 มีระบบโปรแกรม(App)เรียกดูข้อมูลทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ด้วยเครื่องมือถือหรือแท็บเล็ต เมื่อทางโรงพยาบาลเชื่อมต่อบริบบนชุดศูนย์กลางกับสัญญาณอินเทอร์เน็ต

4. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องวัดและติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยโดยสามารถวัดค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้
คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิในร่างกาย ความดันโลหิตแบบภายนอก ความดันโลหิตแบบภายใน
ค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ชนิดหน้าจอรระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
พร้อมระบบรับส่งข้อมูลแบบไร้สาย (Wireless LAN) จำนวน 4 เครื่อง

4.1 คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

4.1.1 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายนอก ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายใน ค่าปริมาณก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก และค่าอุณหภูมิในร่างกาย โดยค่าที่วัดได้จะต้องสามารถแสดง
บนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด

4.1.2 จอภาพสีขนาดไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366x768 pixels เป็นระบบหน้าจอสัมผัส
ชนิด Capacitive touch screen

4.1.3 ควบคุมการทำงานของหน้าจอเป็นแบบ Multi touch operation สามารถเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล
ของหน้าจอได้โดยการใช้นิ้วมือสองนิ้วสไลด์เลื่อนไปพร้อมๆ กัน

4.1.4 มีมุมมองความคมชัดของหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า 170 องศา

4.1.5 สามารถแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 6 รูปคลื่น และสามารถปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณของ
รูปคลื่นได้

4.1.6 สามารถปรับหน้าจอให้แสดงตัวเลขขนาดใหญ่ขึ้นกว่าปกติได้ (Big Numerics Screen)

4.1.7 สามารถเลือกใช้งานได้ทั้ง Adult, Pediatric และ Neonate

4.1.8 มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผิดปกติย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า
1,000 เหตุการณ์

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นางสาวมุกใส วรรณบวร) (นางประจวบ สิงห์เกิด) (นางสาวศุภางค์ จงวิไลเกษม)
นายแพทย์ชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 4.1.9 สามารถเรียกข้อมูลค่า Vital Signs ต่าง ๆ เช่น ค่าความดันโลหิต ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด มาดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ (Trend graph and trend table)
- 4.1.10 สามารถเก็บข้อมูล ECG แบบ Full disclosure ได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง
- 4.1.11 มีระบบสัญญาณเตือนแบบเสียง ไฟสัญญาณแยกสีตามระดับความสำคัญ และข้อความพร้อมกัน
- 4.1.12 มีโปรแกรมสำหรับคำนวณค่า EWS (Early warning score) ไม่น้อยกว่า 3 ค่ามาตรฐาน เช่น MEWS , NEWS ,NEWS2 และ GCS (Glasgow Coma Scale) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย
- 4.1.13 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 6 กิโลกรัม ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 HZ และมีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion อยู่ในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- 4.1.14 ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน US FDA 510 K

4.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

4.2.1 ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)


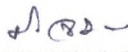

- 4.2.1.1 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้สาย 3,5 ลีด ได้
- 4.2.1.2 มีอัตราการขยายสัญญาณไม่น้อยกว่า 0.125 ,0.25 ,0.5 ,1 ,2 และ 4 มิลลิเมตรต่อมิลลิโวลต์ และมี auto เพื่อให้เครื่องเลือกให้อัตโนมัติ
- 4.2.1.3 สามารถเลือกความเร็วในการกวาดของสัญญาณได้ดังนี้ 12.5, 25 และ 50 มิลลิเมตรต่อวินาที
- 4.2.1.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 15 ถึง 300 ครั้งต่อนาทีในผู้ป่วยผู้ใหญ่ และ 15 ถึง 350 ครั้งต่อนาทีในผู้ป่วยเด็กโตและเด็กแรกเกิด โดยมีค่าความแม่นยำ ± 1 ครั้งต่อนาที
- 4.2.1.5 สามารถวัดค่า ST level ในช่วง -2.0 mV ถึง $+2.0$ mV หรือกว้างกว่า
- 4.2.1.6 มีระบบ QT/QTc Analysys
- 4.2.1.7 มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า
- 4.2.1.8 มีระบบ Arrhythmia analysis สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า 24 ชนิด
- 4.2.1.9 มีระบบ Arrhythmia events สามารถเรียกดูรูปคลื่นหัวใจที่ผิดปกติย้อนหลังได้

4.2.2 ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

- 4.2.2.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Trans-thoracic impedance
- 4.2.2.2 สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า 6 ถึง 120 ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า

4.2.3 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- 4.2.3.1 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 30 - 100 % หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งแสดง Plethysmogram
- 4.2.3.2 สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ ตั้งแต่ 25 - 250 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 4.2.3.3 สามารถแสดงความแรงการไหลเวียนเลือด (PI) เป็นค่าตัวเลขได้

..........ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ
(นางสาวมุกใส วรรณบวร) (นางประจวบ สิงห์เกิด) (นางสาวศุภางค์ จงวีไลเกษม)
นายแพทย์ชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 4.2.4 **ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)**
 - 4.2.4.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
 - 4.2.4.2 สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้
 - 4.2.4.3 สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Auto, Manual, Sequence และ STAT โหมด
 - 4.2.4.4 มีระบบ Assisting venous puncture
 - 4.2.4.5 สามารถวัดค่าความดัน Systolic ได้ตั้งแต่ 40 ถึง 290 มิลลิเมตรปรอท ความดัน Diastolic ได้ตั้งแต่ 10 ถึง 250 มิลลิเมตรปรอท และค่า Mean ตั้งแต่ 20 ถึง 230 มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า
- 4.2.5 **ภาคความดันโลหิตแบบภายใน (IBP)**
 - 4.2.5.1 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณพร้อมกัน
 - 4.2.5.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง -50 ถึง 300 mmHg หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.3 สามารถวัด Arterial blood pressure , Central venous pressure ได้
- 4.2.6 **ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก**
 - 4.2.6.1 สามารถแสดงค่า EtCO₂, awRR เป็นค่าตัวเลขได้
 - 4.2.6.2 สามารถวัดค่า EtCO₂ ได้ไม่น้อยกว่า 0-99 mmHg หรือกว้างกว่า
- 4.2.7 **ภาควัดอุณหภูมิในร่างกาย (Temp)**
 - 4.2.7.1 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
 - 4.2.7.2 สามารถแสดงค่าอุณหภูมิได้พร้อมกันทั้งสองตำแหน่งพร้อมทั้งแสดงค่าความแตกต่างของค่าอุณหภูมิทั้งสองตำแหน่งได้
 - 4.2.7.3 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง 0 ถึง 50 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
 - 4.2.7.4 มีความละเอียดในการวัด 0.1 องศาเซลเซียส

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 ECG Patient Cable with 3/5 lead wire	10	ชุด
5.2 ECG Patient Cable with 10 lead wire	2	ชุด
5.3 SpO ₂ cable	10	ชุด
5.4 Finger Probe ผู้ใหญ่ และ เด็ก	20	ชุด
5.5 BP cuff และ Air hose	10	ชุด
5.6 IBP Cable	4	ชุด
5.7 ชุดอุปกรณ์วัด EtCO ₂	4	ชุด

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นางสาวมุกใส วรรณบวร) (นางประจวบ สิงห์เกิด) (นางสาวศุภางค์ จงวิไลเกษม)
นายแพทย์ชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

5.8 Temp probe	10	ชุด
5.9 รถเข็นสำหรับวางเครื่องหรือ ชั้นวางแบบติดฝาผนัง	10	ชุด
5.10 คู่มือการใช้งานต่อเครื่อง	10	ชุด
5.11 เครื่อง Monitor หน้าจอขนาด 10-15 นิ้ว	6	เครื่อง
5.12 จอทีวีแสดงผล ขนาด 60 นิ้ว	1	เครื่อง

6. เงื่อนไขพิเศษ

- 6.1 รับประกันคุณภาพตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 6.2 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองช่างที่ผ่านการฝึกอบรมการซ่อมและบำรุงรักษาไว้บริการหลังการขาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 6.3 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 6.4 ภายในระยะรับประกัน ต้องทำการตรวจเช็คสภาพเครื่องและบำรุงรักษาให้สภาพพร้อมใช้งานทุกๆ 6 เดือน

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นางสาวมุกใส วรรณบวร) (นางประจวบ สิงห์เกิด) (นางสาวศุภางค์ จงวิไลเกษม)
นายแพทย์ชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ