



ประกาศจังหวัดชัยนาท

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดชัยนาท มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๖๙๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหกแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจการได้ยิน	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานหูชั้นกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องตรวจอวัยวะภายในตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องนั่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนั่งทรงสี่เหลี่ยม ชนิด ๑ ประตู	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมชุดวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดชนิดเคลื่อนที่ไปกับผู้ป่วย	จำนวน	๒	เครื่อง
๖. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยแรงดันและปริมาตรชนิดเคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องปั่นหาค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องหุניתใช้ในการรัดห้ามเลือดและใช้กับสว่านลม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดชัยนาท ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chainathospital.org หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖๔๑๑๐๕๕ ต่อ ๕๗๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดชัยนาท ผ่านทางอีเมล supatsara.a@moph.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๑ โดยจังหวัดชัยนาทจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.chainathospital.org หรือ www.gprocurement.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

(นายชัยวัฒน์ ทองสันติสุข)

นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) รักษา
ราชการแทน

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๘/๒๕๖๑

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๐ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดชัยนาท

ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องตรวจการได้ยิน	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจสมรรถภาพการทำงานหู ชั้นกลาง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องตรวจอวัยวะภายในตรวจคลื่น เสียงความถี่สูง	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำ ระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนึ่งทรง สี่เหลี่ยม ชนิด ๑ ประตู	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติ พร้อมชุดวัดความอิมิตัวของออกซิเจนใน เลือดชนิดเคลื่อนที่ไปกับผู้ป่วย	จำนวน	๒	เครื่อง
๖. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย แรงดันและปริมาตรชนิดเคลื่อนย้ายได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุม ปริมาตรและความดัน	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องปั่นหาค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้น ของเม็ดเลือดแดง	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องทุ่นใช้ในการรัดห้ามเลือด และใช้กับส่วนลม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้ง โต๊ะ	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
 - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ 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) 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 และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชยันนาทเรนทร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการ

พิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๑ 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 เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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 หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรรณพณผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เป็นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่ากรณตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด

ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา
ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์
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 หรือข้อตกลงซื้อ
ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ
ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้
ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินค่าบริการทางการแพทย์
แพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปีงบประมาณ ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินค่าบริการ
ทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำ
เข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ตั้ง งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง ซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดชัยนาท

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจการได้ยิน จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

เครื่องตรวจวินิจฉัยการได้ยินแบบตั้งโต๊ะหรือนำไปตรวจนอกสถานที่

คุณสมบัติ

๑. เป็นเครื่องมือที่สามารถวัดระดับการได้ยินเสียงชนิด ๒ ช่อง (Two channels) มีปุ่มควบคุมแยกการทำงานอย่างอิสระ
๒. สามารถทดสอบการได้ยิน แบบ Air conduction, Bone conduction และ Speech
๓. เป็นเครื่องมือที่ผ่านมาตรฐาน ANSI S๓.๖: Type ๒A, IEC ๖๐๖๔๕-๑ : Type ๒, IEC๖๐๖๔๕-๒ : Type A, ISO ๓๘๙ Acoustics, IEC ๖๐๖๐๑-๑ class I, Protection class B, Medical Device Directive ๙๓/๔๒/EEC
๔. ทำงานอย่างรวดเร็ว มีปุ่มปรับต่างๆ เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานได้อย่างสะดวกที่หน้าปัด และแสดงค่าบนหน้าปัดจอสี High resolution ขนาดใหญ่
๕. มีการแสดงระดับความดังและความถี่เป็นตัวเลข ที่หน้าจอ
๖. ใช้กับ Headphone และ Insert phone ได้
๗. ระดับความดังของการตรวจการนำเสียงทางอากาศ (Air conduction) -๑๐ ถึง ๑๒๐ เดซิเบล
๘. ระดับความดังของการตรวจการนำเสียงทางกระดูก (Bone conduction) -๑๐ ถึง ๘๐ เดซิเบล
๙. ระดับความดังของการตรวจโดยให้เสียงผ่านลำโพง -๑๐ ถึง ๙๐ เดซิเบล
๑๐. ระดับความดังของการตรวจชนิดสอดในช่องหู (Insert phone) - ๑๐ ถึง ๑๒๐ dB HL
๑๑. สัญญาณในการทดสอบ เป็น Sinus และ warble tone
๑๒. ความถี่ที่ใช้ทดสอบ ๑๒๕ - ๘,๐๐๐ Hz
๑๓. สามารถเลือกขั้นของระดับความดัง ๕ dB, ๒ dB หรือ ๑ dB ได้
๑๔. สัญญาณ Masking : Narrow band noise, White noise และ Speech noise
๑๕. Tone test : HL, UCL, Aided
๑๖. Speech test : SRT, WRS, UCL, MCL, MHA
๑๗. Over threshold test :SISI, Decay, ABLB, MLB, Stenger, Langenbeck
๑๘. สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ผ่าน USB พร้อมโปรแกรมเก็บฐานข้อมูลคนไข้
๑๙. สามารถพิมพ์ผลออกได้โดยตรง หรือเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ (PDF) ใน SD card และ USB memory stick ได้
๒๐. สามารถใส่ชื่อคนไข้โดยใช้ปุ่มกดที่ตัวเครื่อง และ ผ่าน USB key board
๒๑. มีลำโพงอยู่ด้านข้างตัวเครื่อง
๒๒. บันทึกผลตรวจ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ผล

อุปกรณ์ที่มาพร้อมเครื่อง

- | | |
|----------------------------|-------------|
| ๑. AC headset | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. BC headset | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. Free-Field Loudspeakers | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. Patient Response switch | จำนวน ๑ ชุด |

๕. ไมโครโฟนสำหรับตรวจการได้ยินโดยใช้คำพูด	จำนวน ๑ ชุด
๖. ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้ารับการตรวจ	จำนวน ๑ ชุด
๗. Monitor Headset	จำนวน ๑ ชุด
๘. GB SD-memory card	จำนวน ๑ ชุด
๙. Power supply cable	จำนวน ๑ เส้น
๑๐. Software Database	จำนวน ๑ ชุด
๑๑. คู่มือการใช้งานภาษาไทย	จำนวน ๑ ฉบับ
๑๒. คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ	จำนวน ๑ ฉบับ
๑๓. โต๊ะวางเครื่องมือ	จำนวน ๑ ชุด

เงื่อนไข

๑. รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี
๒. ปรับให้ตรงกับมาตรฐาน (Calibration) ภายใน ๑ ปี ๑ ครั้ง และหลังจากนั้นอีก ๑ ครั้ง
๓. บริษัทรับรองการมีอะไหล่อย่างน้อย ๒ ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพของหูชั้นกลาง จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร

เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของหูชั้นกลาง แบบคัดกรอง Tympanogram ระบบ Touchscreen หน้าจอสีขนาดใหญ่ ๑๐.๔ นิ้ว เป็นเครื่องที่สามารถใช้ตรวจการทำงานของหูชั้นกลางที่ใช้งานง่าย อ่านผลได้เร็ว
คุณสมบัติ

๑. เป็นเครื่องตรวจหูชั้นกลางที่ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑, Class I, Type B, IEC ๖๐๖๔๕-๕, Type ๒ Medical CE-mark: TUV-identification No. ๐๑๒๓, According to medical device directive ๙๓/๔๒/EEC
๒. ใช้งานสะดวกและง่ายในการแปลผลการตรวจการทำงานของหูชั้นกลางแสดงผลบนหน้าจอสีขนาดใหญ่ ๑๐.๔ นิ้ว
๓. ที่ตัว Probe มีเฟสต่างๆ แสดงสถานะขณะตรวจ เช่น แสดงข้างที่ตรวจ, Probe แนวนอน, Probe อุดตัน และ Probe ไม่แนบ
๔. เมื่อเลือกข้างตรวจแล้วเพียงเสียบ Probe เครื่องจะตรวจให้โดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกดปุ่มใดๆ
๕. สามารถพิมพ์ผลได้อย่างรวดเร็ว
๖. ตรวจการ Reflex แบบ Ipsilateral ได้อย่างรวดเร็ว
๗. สามารถโอนถ่ายข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ได้
๘. การตรวจการทำงานของหูชั้นกลาง (Tympanometry mode)
 - ๘.๑ ความถี่ของ Probe, ๒๒๖ Hz +/- ๑%, ๘๕ dB SPL (๖๙ dB HL) +/- ๑.๕ dB
 - ๘.๒ ช่วงแรงดัน -๔๐๐ ถึง +๒๐๐ daPa
 - ๘.๓ ความถูกต้องของแรงดัน +/- ๕%, +/- ๑๐ daPa
 - ๘.๔ ช่วงของปริมาตร ๐.๑ ถึง ๘.๐ ml ที่ ๒๒๖ Hz
 - ๘.๕ ความถูกต้องของปริมาตร +/- ๕%, ๐.๑ ml
 - ๘.๖ เวลาที่ใช้ในการตรวจน้อยกว่า ๕ วินาที
๙. การตรวจการกระตุกของกล้ามเนื้อ (Reflex mode)
 - ๙.๑ ความถี่ที่ใช้ตรวจคือ ๕๐๐, ๑๐๐๐, ๒๐๐๐, ๔๐๐๐ Hz +/- ๑%
 - ๙.๒ สามารถตรวจแบบ Ipsilateral
 - ๙.๓ ระดับ Reflex Ipsilateral ๗๐ ถึง ๑๐๕ dB_{HL} สามารถตั้งแบบอัตโนมัติ หรือแบบ Fixed ได้
 - ๙.๔ Ipsilateral Reflex Test : AGC

อุปกรณ์ที่มาพร้อมเครื่อง

- | | |
|---|-------------|
| ๑. Pen Probe | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. Set Eartips | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. Power supply ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ Volt Input ๑๐๐-๒๔๐ V. ๕๐-๖๐HZ
Output ๒๔ V. ๑.๕ A (rms) ๖๐ W | จำนวน ๑ ชุด |

- | | |
|---|-------------|
| ๔. Built-in Calibration cavity | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕. Built-in printer พร้อมกระดาษ thermal | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖. Impedance software | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗. Touch pen | จำนวน ๑ ชุด |
| ๘. USB flash drive ขนาด ๑๖ GB | จำนวน ๑ ชุด |

เงื่อนไข

๑. รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี
๒. ปรับให้ตรงกับมาตรฐาน (Calibration) ภายใน ๑ ปี ๑ ครั้ง และหลังจากนั้นอีก ๑ ครั้ง
๓. บริษัทรับรองการมีอะไหล่อย่างน้อย ๒ ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๓ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑. ความต้องการ

เป็นเครื่องตรวจอวัยวะด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๓ หัวตรวจ ระบบ Digital ให้ความละเอียดและความไวของภาพสูง สำหรับใช้ตรวจอวัยวะภายในต่าง ๆ

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องที่ติดตั้งบนรถเข็น ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวกและสามารถล้อคล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๒.๒ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ต
- ๒.๓ จอแสดงภาพเป็นชนิดความละเอียดสูง ชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว สามารถปรับความสว่างของจอ และสามารถหมุนซ้าย-ขวา และปรับขึ้น-ลงได้
- ๒.๔ ชุดควบคุม (Control Panel) ประกอบด้วยจอสัมผัส touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว เพื่อควบคุมฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ รวมทั้งจัดกลุ่มการใช้งานได้อย่างเหมาะสม มีไฟที่ปุ่มควบคุม เพื่อบอกสถานะการใช้งาน และสามารถปรับระดับขึ้น-ลงได้
- ๒.๕ มีช่องต่อ USB เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก

๓. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอัลตราซาวด์ที่มีระบบการรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยระบบ Hybrid Full Digital Beamforming หรือ Fully Digital Beamforming และมีช่องประมวลผลสัญญาณภาพ (system processing channel) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณ
- ๓.๒ การแสดงผลระดับสีเทาของภาพ (Gray scale) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ระดับ
- ๓.๓ สามารถเลือกปรับความถี่ได้ภายในหัวตรวจเดียวกันได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ) โดยเครื่องสามารถทำงานแบบ Multi-frequency หรือ Wideband Technology
- ๓.๔ อัตราการแสดงผลภาพขาวดำ (frame rate) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ภาพต่อวินาที ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดการใช้งาน
- ๓.๕ มีปุ่ม User keys ไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม เพื่อความสะดวกของการจัดโปรแกรมการใช้งานของผู้ใช้
- ๓.๖ การปรับ TGC (Time Gain Compensation) ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๓.๗ มีระบบสร้างภาพแบบ Harmonic เพื่อช่วยในการเพิ่มความคมชัด และรายละเอียดของภาพให้มากขึ้น
- ๓.๘ มีระบบเพื่อเพิ่มความคมชัดของขอบภาพโดยการลดสัญญาณรบกวน
- ๓.๙ มีระบบที่ช่วยในการตรวจการไหลเวียนเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็กที่แยกจาก Color Mode
- ๓.๑๐ มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Auto Image Optimization) และสามารถใช้งานได้ทั้ง ๒D Mode และ PWD (Pulsed-Wave Doppler) Mode
- ๓.๑๑ สามารถเลือกตั้งขั้นตอนการวัดค่า Auto Sequence ของการคำนวณ เพื่อให้ขึ้น parameter การคำนวณถัดไปให้อัตโนมัติ
- ๓.๑๒ มีฟังก์ชันที่ช่วยขยายตำแหน่งที่จะทำการวัด เพื่อให้สามารถทำการวัดขอบเขตสิ่งที่ต้องการตรวจ และในพื้นที่เล็กๆ ได้แม่นยำขึ้น โดยไม่ใช้การ Zoom ภาพ
- ๓.๑๓ มีระบบที่สามารถนำภาพที่บันทึกไว้กลับมาทำการวัดระยะ และคำนวณค่าใหม่ได้

 ๗

- ๓.๑๔ สามารถเลือกแสดงภาพขณะทำการตรวจแบบภาพเดี่ยว (Single), ภาพคู่ (Dual) และ ๔ ภาพ (Quad) ได้
- ๓.๑๕ สามารถแสดงภาพ Color และ ๒D mode ได้พร้อมกันแบบ Real-time เพื่อการตรวจวินิจฉัยที่แม่นยำ
- ๓.๑๖ รูปแบบการแสดงผลภาพอัลตราซาวด์
 - ๓.๑๖.๑ ๒D-Mode
 - ๓.๑๖.๒ M-Mode
 - ๓.๑๖.๓ Color Doppler Mode
 - ๓.๑๖.๔ Pulse-Wave Doppler Mode (PWD)
 - ๓.๑๖.๕ Power Doppler Mode (PD)
 - ๓.๑๖.๖ ๓D/๔D Mode
- ๓.๑๗ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน ๒D-Mode
 - ๓.๑๗.๑ สามารถปรับ Dynamic Range ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ dB
 - ๓.๑๗.๒ สามารถปรับ Gain ได้อย่างต่อเนื่องในช่วง ๐-๑๐๐ และปรับ Gain หลังจาก freeze ภาพได้ (Post Gain Control)
 - ๓.๑๗.๓ ระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๘ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ
 - ๓.๑๗.๔ สามารถปรับขยายภาพใน Real time ได้อิสระตามที่ต้องการ (Read/Write zoom) รวมทั้งหลังจากที่ freeze (Read zoom)
 - ๓.๑๗.๕ มีหน่วยความจำ Cine Memory สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕,๐๐๐ frames
- ๓.๑๘ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน M-Mode
 - ๓.๑๘.๑ สามารถปรับการแสดงผลภาพแบบ M mode อย่างเดียว , Up/Down และ Side by Side ได้
 - ๓.๑๘.๒ สามารถปรับอัตราความเร็วได้ (Sweep speed)
 - ๓.๑๘.๓ สามารถย้อนมสื่ M mode ได้
 - ๓.๑๘.๔ สามารถปรับอัตราส่วนการแสดงผลภาพ M mode ได้
- ๓.๑๙ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Color Doppler mode
 - ๓.๑๙.๑ สามารถปรับเปลี่ยน Color map ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ
 - ๓.๑๙.๒ สามารถกลับทิศทางของสีได้
 - ๓.๑๙.๓ สามารถปรับระดับความละเอียดของการแสดงผลภาพ (Line Density) ได้
 - ๓.๑๙.๔ สามารถปรับ Scale PRF (Pulse repetition frequency) ได้
- ๓.๒๐ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Pulsed-Wave Doppler mode (PWD)
 - ๓.๒๐.๑ สามารถปรับการแสดงผลภาพแบบ PWD อย่างเดียว , Up/Down และ Side by Side ได้
 - ๓.๒๐.๒ สามารถเลือกการแสดงผลภาพ B-Mode และ PWD Mode ได้พร้อมกันแบบ Real time (Simultaneous)
 - ๓.๒๐.๓ สามารถปรับอัตราความเร็วได้ (Sweep speed)
 - ๓.๒๐.๔ สามารถวัดค่าได้โดยอัตโนมัติ (Auto Calculation) ทั้ง real time และ หลังจาก freeze
 - ๓.๒๐.๕ สามารถปรับขนาด Sample Volume ได้ในช่วง ๐.๕-๒๕ mm^๓
- ๓.๒๑ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน Power Doppler mode (PD)
 - ๓.๒๑.๑ สามารถปรับเปลี่ยน Color map ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ
 - ๓.๒๑.๒ สามารถทำการตรวจหลอดเลือดขนาดเล็กพร้อมบอกทิศทางได้

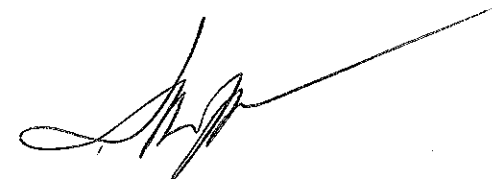
- ๓.๒๒ รายละเอียดการใช้งานในฟังก์ชัน ๓ มิติและ ๔ มิติ (๓D/๔D Mode)
 - ๓.๒๒.๑ สามารถแสดงภาพ Multi-Planar Rendering mode (MPR)
 - ๓.๒๒.๑.๑ ภาพตัดขวาง (Transverse view)
 - ๓.๒๒.๑.๒ ภาพตามแนวยาว (Longitudinal view)
 - ๓.๒๒.๑.๓ ภาพด้านหน้า (Coronal view)
 - ๓.๒๒.๑.๔ ภาพ ๔ มิติ
 - ๓.๒๒.๒ สามารถเลือก Rendering ให้เหมาะสมกับตำแหน่งที่ต้องการ เช่น Surface, Skeleton, Brain
 - ๓.๒๒.๓ มีฟังก์ชันที่ช่วยให้ภาพ ๓D/๔D เนียนเรียบ เพิ่มความคมชัดของภาพให้เสมือนจริงมากขึ้น
 - ๓.๒๒.๔ สามารถเลือกปรับสีภาพ ๓D/๔D (๓D Chroma Map) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ
 - ๓.๒๒.๕ มีฟังก์ชันเพิ่มแสงเงาให้ภาพ ๓D/๔D และสามารถปรับมุมมองแสงเงาโดยใช้ Trackball ได้

๔. ระบบที่รองรับ Multi media Ultrasound ดังนี้

- ๔.๑ มี Hard disk ในตัวเครื่องมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
- ๔.๒ มีระบบ ในการจัดเก็บภาพและข้อมูลของคนไข้ ซึ่งสามารถเรียกกลับมาดู ทำการแก้ไขและสามารถวัดค่าใหม่ในภายหลังได้
- ๔.๓ สามารถบันทึกภาพขาวดำและภาพสี ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้
- ๔.๔ มีช่องต่อ Output สัญญาณภาพคุณภาพสูง (HDMI) ด้านหลังเครื่องเพื่อต่อเข้าจอภาพ External Monitor ได้
- ๔.๕ มีระบบเก็บข้อมูล DICOM และสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย PACS ของโรงพยาบาลได้ ตามมาตรฐานที่จำเป็นไม่น้อยกว่ารายการดังนี้
 - ๔.๕.๑ Storage
 - ๔.๕.๒ Verification
 - ๔.๕.๓ Print
 - ๔.๕.๔ Storage commitment
 - ๔.๕.๕ Modality Worklist
 - ๔.๕.๖ Structure Reporting
 - ๔.๕.๗ MPPS (Modality Performed Procedure Step)
 - ๔.๕.๘ Query/Retrieve

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|-----------------|
| ๕.๑ หัวตรวจแบบ Convex | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๕.๒ หัวตรวจแบบ Vaginal | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๕.๓ หัวตรวจแบบ ๓D/๔D Convex | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๕.๔ เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ (B/W Thermal Printer) | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๕ เครื่องควบคุมแรงดันกระแสไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า (UPS) ๑,๐๐๐ VA (๑ K) | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๖ กระดาษพิมพ์ภาพขาว-ดำ สำหรับ Thermal Printer ชนิด High Glossy | จำนวน ๔ ม้วน |
| ๕.๗ Ultrasound Gel | จำนวน ๕ ลิตร |



ก.

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ต้องเป็นของใหม่ ผลิตจากโรงงานผู้ผลิต และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพตัวเครื่องและหัวตรวจเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเครื่อง และทางบริษัทจะจัดส่งวิศวกรมาตรวจเช็คเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน พร้อมหนังสือรายงานผลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกครั้ง
- ๖.๔ ทางบริษัทฯ จะทำการจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๕ ในกรณีที่เครื่องเกิดปัญหา ไม่สามารถใช้งานได้ และต้องใช้เวลาซ่อมหลายวัน และยังอยู่ในช่วงที่รับประกันคุณภาพ ทางบริษัทยินดีที่จะหาเครื่องสำรองมาทดแทน เพื่อให้ทางโรงพยาบาลใช้งานได้ตามปกติ
- ๖.๖ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือให้บริการได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร (Pre-Post Vac)
ห้องนั่งทรงเหลี่ยม ชนิด ๑ ประตู จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัชวาทนเรนทร

๑. ความต้องการ

เครื่องฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในวัสดุครุภัณฑ์การแพทย์เวชภัณฑ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ ที่มีขนาดใหญ่และปริมาณมาก ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร ชนิด ๑ ประตู

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการฆ่าเชื้อ

๒.๒ สามารถใช้ไอน้ำจากเครื่องกำเนิดไอน้ำภายในตัวเครื่อง และจากส่วนกลางของโรงพยาบาลได้

๒.๓ ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้นขนาดความจุห้องหนึ่งไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร ชนิด ๑ ประตู

๒.๔ มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าเป็นแบบบานเลื่อนขึ้น-ลงในแนวตั้ง มีปุ่มควบคุมในการเปิดและปิดประตูที่หน้าตัวเครื่อง

๒.๕ ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลและทองแดง

๒.๖ โครงผนังด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง

๒.๗ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรท์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสาย Ground ลงถึงพื้นดิน

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ ขนาดภายในห้องหนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า ๘๕๐ ลิตร

๓.๒ ห้องหนึ่ง (Chamber) เป็นรูปสี่เหลี่ยม ชนิดผนังสองชั้น (Double Wall) ชั้นในทำจากสแตนเลสสตีลเกรด ๓๑๖L หรือดีกว่า ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร

๓.๓ ผนังชั้นนอก (Jacket) ทำจากสแตนเลสสตีลเกรด ๓๑๖L หรือดีกว่าทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง หุ้มทับด้วยฉนวนกันความร้อนเพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้

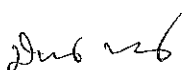
๓.๔ ประตูเป็นแบบบานเลื่อนขึ้น-ลงในแนวตั้ง ผนังชั้นในทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรด ๓๑๖L หรือดีกว่า หนาไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร มีระบบการล็อกฝาประตูแบบอัตโนมัติและมีระบบ Door Safety Lock เมื่อมีแรงดันจะไม่สามารถเปิดออกได้

๓.๕ มีปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump) ของเครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ทนความร้อนสูง มีหน้าที่ดูดอากาศออกจากห้องหนึ่งและในการอบแห้งเครื่องมือโดยตัวเครื่องจะทำการดูดอากาศออกจากห้องหนึ่งเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ครั้งก่อนที่จะปล่อยไอน้ำเข้าห้องหนึ่งเพื่อทำการฆ่าเชื้อ

๓.๖ มีระบบปั๊มน้ำเข้าหม้อต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน

๓.๗ มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งอยู่ใต้ห้องหนึ่ง (Chamber) ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด ๓๑๖L หรือดีกว่า สามารถทนแรงดันไอน้ำสูงขณะปฏิบัติงาน ตัวเครื่องมีการหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน

✓ 





๔. ระบบควบคุม

๔.๑ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทย มีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆ ได้ โดยแสดงค่าให้ทราบอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑ อุณหภูมิในห้องนึ่ง

๔.๑.๒ วันที่ในการนึ่ง

๔.๑.๓ ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน

๔.๑.๔ อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องนึ่ง

๔.๒ มีระบบการทำงานให้ปราศจากเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

๔.๓ มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕ โปรแกรมและสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานได้โดยเลือกโปรแกรมหนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ ๑ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่นผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้าที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๒ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่นผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้าที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๓ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง ที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๔ Bowie - Dick Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนึ่ง

โปรแกรมที่ ๕ Leakage Test สำหรับตรวจสอบการรั่วของระบบต่อกับห้องนึ่งของเครื่องทั้งระบบ

๔.๔ เครื่องพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานให้ทราบในขั้นตอนของการนึ่ง

๕. ระบบความปลอดภัย

๕.๑ มีระบบ Internal Pressure Lock โดยในขณะที่เครื่องกำลังทำงานประตูจะเปิดไม่ได้เมื่อมีแรงดันของไอน้ำมากกว่า ๑ ปอนด์ ภายในห้องนึ่ง

๕.๒ มีระบบ Bowie-Dick-Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนึ่ง

๕.๓ มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด

๕.๔ มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้องกันขลวดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าต่ำกว่าที่กำหนดแบบ (Proximity Switch)

๕.๕ มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password) เมื่อต้องการความปลอดภัย

๕.๖ มีระบบ Memory Status สามารถจำค่าต่างๆที่หนึ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ รถเข็นสำหรับบรรทุกชั้นวางของเข้าห้องนึ่ง ทำจากสแตนเลสสตีล

ตามขนาดที่โรงพยาบาลกำหนด

จำนวน ๑ คัน

๖.๒ มีชั้นวางของสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่ง

ตามขนาดที่โรงพยาบาลกำหนด

จำนวน ๑ ชุด

๖.๓ กระดาษบันทึกการทำงานของเครื่อง

จำนวน ๓๐ ม้วน

๖.๔ เครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อน

พร้อมระบบน้ำ RO ขนาดที่เหมาะสมกับเครื่องที่เสนอขาย




จำนวน ๑ ชุด

๖.๕ มีถังพักน้ำสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร

จำนวน ๑ ใบ

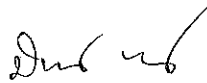
๖.๖ มีชุดสวิทซ์ตัดตอนกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟสขนาดที่เหมาะสม

จำนวน ๑ ชุด

✓  ✓  ✓ 

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE
- ๗.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา
- ๗.๓ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ๗.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๗.๕ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๗.๖ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
- ๗.๗ บริษัทที่เสนอขายหรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จะต้องไม่เคยถูกปฏิเสธการเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐหรือการบอกเลิกการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยเหตุผลจากการตรวจสอบของคณะกรรมการในหน่วยงานอื่นใดของรัฐแล้วพบว่ามี การนำเสนอและแสดงเอกสารสำคัญหรือแคตตาล็อก รวมถึงแหล่งผลิตอันเป็นที่จไม่ เป็นไปตามที่ราชการได้กำหนดไว้



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมชุดวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดชนิดเคลื่อนที่ไปกับผู้ป่วย
จำนวน ๒ เครื่อง โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑. ความต้องการ

เครื่องตรวจและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความดันโลหิตแบบภายนอก ปริมาณความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด และอุณหภูมิร่างกาย มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยชนิดข้างเดียว โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้า ของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด ความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายนอกโดยมีต้องเจาะเข้าหลอดเลือดแดงและอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพของผู้ป่วย สามารถแสดง ECG, NIBP, SpO₂, Temperature, RESP, Pulse Rate, ST Segment Analysis และ Arrhythmia Analysis ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ

๓.๒ ใช้ได้กับทารกแรกเกิด เด็กโต จนถึงผู้ใหญ่ มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายไปใช้ในสถานที่ต่างๆ ได้โดยสะดวก

๓.๓ จอภาพแสดงผลเป็นแบบ TFT Display LED Color ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ชนิดหน้าจอสัมผัส (Touch Screen) มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ pixels

๓.๔ ควบคุมการทำงานด้วยปุ่มกด, Trim knob และระบบสัมผัส (Touch screen)

๓.๕ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณ (Waveforms) ได้ไม่น้อยกว่า ๗ waveform โดยสามารถปรับตั้งค่ารูปแบบการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๖ รูปแบบ (ขึ้นอยู่กับ Option การทำงานของเครื่อง) ได้แก่ Standard, Trend View, OxyCRG, Big font, View Bed และ ๗-CH Multi-Leads Display

๓.๖ สามารถแสดงสัญญาณชีพต่างๆ (Vital Signs List) ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้

๓.๗ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ด้วยเสียง สี และข้อความได้

๓.๘ มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ย้อนหลังที่ผิดปกติได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เหตุการณ์

๓.๙ สามารถเรียกดูค่าความดันโลหิตย้อนหลัง (NIBP Recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ข้อมูล

๓.๑๐ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟและตาราง (Trend graph & Trend Table) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ชั่วโมง

๓.๑๑ สามารถแสดงกราฟ IBP และ EtCO₂ ได้พร้อมกัน (Option)

๓.๑๒ มีช่องสำหรับเสียบ USB port

๓.๑๓ มีระบบ Bi-Directional ติดต่อกับ Central Monitor หรือ Two way Communication System Control โดยสั่งงานได้สองทาง

๓.๑๔ ตัวเครื่องสามารถต่อกับระบบ Central Monitor ที่สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับเครื่อง NST ได้ในอนาคต

๓.๑๕ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐V, ๕๐/๖๐ Hz พร้อมระบบตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่องมือโดยมีสัญญาณเสียงยืนยันความถูกต้อง และสามารถแสดงตัวเลขแรงดันไฟฟ้าที่วัดได้ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง

- ๓.๑๖ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องชนิด Lithium-ion สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒.๕ ชั่วโมงเมื่อแบตเตอรี่เต็ม โดยใช้เวลาในการประจุไฟไม่เกิน ๓.๕ ชั่วโมง
- ๓.๑๗ ตัวเครื่องมีขนาดไม่มากกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร x ๓๐๐ มิลลิเมตร x ๒๐๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑๘ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๕ กิโลกรัม (รวมแบตเตอรี่)
- ๓.๑๙ มีมาตรฐานการผลิต FDA ๕๑๐(k), CE และ ISO๑๓๔๘๕
- ๓.๒๐ มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๘, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗, EN ๑๐๖๐-๓, IEC ๘๐๖๐๑-๒-๓๐, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๓๔, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๙, ISO ๘๐๖๐๑-๒-๕๖ และ ISO ๘๐๖๐๑-๒-๖๑
- ๓.๒๑ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำ IPX๑

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

มีช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับวัดสัญญาณชีพ ชนิดประกอบอยู่ในตัวเครื่อง ติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของตัวเครื่อง

๔.๑ ภาคติดตามสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

- ๔.๑.๑ รองรับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๕ ลีด
- ๔.๑.๒ ใช้ระบบการตรวจวัดที่มีมาตรฐานและมีความแม่นยำสำหรับการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อความแม่นยำในการวัด
- ๔.๑.๓ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจลีด I, II, III, AVR, AVL, AVF, V
- ๔.๑.๔ สามารถปรับความเร็วรูปคลื่น (Sweep Speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ คือ ๖.๒๕ , ๑๒.๕ , ๒๕ และ ๕๐ mm/s
- ๔.๑.๕ สามารถขยายรูปคลื่น (Gain Selection) ได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ คือ x๐.๑๒๕, X๐.๒๕, X๐.๕, X๑, X๒, X๔ และ Auto
- ๔.๑.๖ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ในช่วง ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาที (Adult) และ ๑๕-๓๕๐ ครั้งต่อนาที (Pediatric/Neonate)
- ๔.๑.๗ มีค่าความถูกต้องของการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ± ๑ bpm หรือ $\pm ๑\%$
- ๔.๑.๘ สามารถปรับตัวกรองสัญญาณ (Bandwidth) โดยมีช่วงความถี่วิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - Diagnostic Mode : ๐.๐๕-๑๕๐ Hz
 - Monitoring Mode : ๐.๕-๔๐ Hz
 - Surgical Mode : ๑-๒๐ Hz
 - ST Mode : ๐.๐๕-๔๐ Hz
- ๔.๑.๙ สามารถวิเคราะห์ ST-Segment ได้ในช่วง -๒.๐ mV-๒.๐ mV
- ๔.๑.๑๐ มีการป้องกันเมื่อใช้งานร่วมกับการกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillator Protection) และ Pacemaker Detection หน้าจอมีการแสดงสัญลักษณ์การทำ Pacemaker เมื่อเปิดโหมดการทำงาน
- ๔.๑.๑๑ สามารถทำ ST Segment Detection และแจ้งเตือนเมื่อการเต้นของหัวใจมีความผิดปกติได้ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๖ ชนิด

๔.๒ ภาคติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)

- ๔.๒.๑ ใช้ระบบการวัดแบบเที่ยงตรง โดยในขณะที่ทำการวัดความดันโลหิต เครื่องจะทำการวิเคราะห์รูปคลื่นทันทีสำหรับการหาค่า Systolic, Mean และ Diastolic เพื่อความแม่นยำ และได้ค่าที่เที่ยงตรงมากขึ้นในกรณีที่คนไข้มีความดันโลหิตสูง
- ๔.๒.๒ สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้

- ๔.๒.๓ เครื่องทำการวัดความดันโลหิตด้วยเทคนิค Oscillometric
- ๔.๒.๔ มีระบบการทำงานไม่น้อยกว่า ๓ แบบ คือ แบบวัดเอง (manual), อัตโนมัติ (automatic) และการวัดแบบต่อเนื่อง (continuous)
- ๔.๒.๕ ในกรณีที่ตั้งการทำงานแบบอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าในการวัดช่วง ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐, ๖๐, ๙๐, ๑๒๐, ๑๘๐, ๒๔๐, ๔๘๐ นาที
- ๔.๒.๖ ในกรณีที่ตั้งการทำงานแบบวัดอย่างต่อเนื่อง สามารถวัดต่อเนื่องได้ในช่วง ๕ นาที
- ๔.๒.๗ สามารถเลือกวัดความดันโลหิตผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๓ โหมด คือ Neonate, Pediatric และ Adult
- ๔.๒.๘ ช่วงในการวัดค่าความดันโลหิตอยู่ในช่วงดังนี้
- ๔.๒.๘.๑ สามารถวัดความดันโลหิต Systolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้
- ผู้ใหญ่ (Adult) ๔๐-๒๗๐ mmHg
 - เด็กโต (Pediatric) ๔๐-๒๐๐ mmHg
 - เด็กเล็ก (Neonate) ๔๐-๑๓๕ mmHg
- ๔.๒.๘.๒ สามารถวัดความดันโลหิต Diastolic ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้
- ผู้ใหญ่ (Adult) ๑๐-๒๑๕ mmHg
 - เด็กโต (Pediatric) ๑๐-๑๕๐ mmHg
 - เด็กเล็ก (Neonate) ๑๐-๑๐๐ mmHg
- ๔.๒.๘.๓ สามารถวัดความดันโลหิต Mean ได้ ในช่วงอย่างน้อยดังนี้
- ผู้ใหญ่ (Adult) ๒๐-๒๓๕ mmHg
 - เด็กโต (Pediatric) ๒๐-๑๖๕ mmHg
 - เด็กเล็ก (Neonate) ๒๐-๑๑๐ mmHg
- ๔.๒.๙ ค่าความเที่ยงตรงในการวัดค่าความดันโลหิต มีค่าความผิดพลาดไม่มากกว่า ± 5 mmHg
- ๔.๒.๑๐ สามารถวัด Pulse Rate จากค่าความดันโลหิตได้ในช่วง ๔๐-๒๔๐ bpm
- ๔.๒.๑๑ สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีค่าความดันโลหิตสูง หรือต่ำกว่าที่กำหนด
- ๔.๓ ภาคติดตามการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
- ๔.๓.๑ เครื่องทำการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแสดงในรูปแบบตัวเลขและกราฟ
- ๔.๓.๒ สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ในช่วง ๐-๑๐๐%
- ๔.๓.๓ แสดงค่า SpO₂ เป็นตัวเลขพร้อม Signal Indicator
- ๔.๓.๔ สามารถแสดงค่า Perfusion Index (PI) ได้
- ๔.๓.๕ ค่าความเที่ยงตรงในการวัด SpO₂ ในช่วง ๗๐-๑๐๐% ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 2\%$ (Adult/Pediatric, non-motion) และ $\pm 3\%$ (Neonate, non-motion)
- ๔.๓.๖ สามารถวัดชีพจร (Pulse Rate) ได้ในช่วง ๒๕-๒๕๔ ครั้งต่อนาที ผิดพลาดไม่เกิน ± 2 ครั้งต่อนาที
- ๔.๓.๗ สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด
- ๔.๔ ภาคติดตามอัตราการหายใจ (Respiration Rate)
- ๔.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Thoracic Impedance
- ๔.๔.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ในช่วง ๐-๑๒๐ rpm (Adult) และ ๐-๑๕๐ rpm (Pediatric/Neonate)
- ๔.๔.๓ มีค่าความผิดพลาดในช่วง ๗-๑๕๐ rpm ไม่เกิน ± 2 rpm หรือ $\pm 2\%$
- ๔.๔.๔ สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่อัตราการหายใจ ช้าหรือเร็วกว่าที่กำหนดไว้
- ๔.๔.๕ มี No breaths timeout ที่ ๑๐-๖๐ วินาที (Adult) และ ๑๐-๒๐ วินาที (Pediatric/Neonate)







๔.๕ ภาคติดตามอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)

- ๔.๕.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายด้วย Probe ชนิดวัดกับผิวหนัง (Skin Probe)
- ๔.๕.๒ สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง ๐-๕๐ °C
- ๔.๕.๓ มีค่าความละเอียดในการวัด ๐.๑ °C
- ๔.๕.๔ มีความเที่ยงตรงในการวัด ± 0.1 °C
- ๔.๕.๕ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
- ๔.๕.๖ สามารถตั้งค่าการเตือนในกรณีที่อุณหภูมิ สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (Accessories)

- ๕.๑ ๕-LEAD ECG CABLE จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๒ สายไฟประจำเครื่องแบบมีสายดิน จำนวน ๒ เส้น
- ๕.๓ NIBP Cable with Cuff จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๔ SpO₂ Cable with Sensor จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๕ Temperature Sensor จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๖ รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่อง จำนวน ๒ คัน
- ๕.๗ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน ๒ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๒ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๓ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการประเมินจากหน่วยงานผู้ใช้ และมีเอกสารดังกล่าวมาแสดง
- ๖.๕ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๖ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานเครื่องเป็นอย่างดี







รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยแรงดันและปริมาตรชนิดเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว หรือช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยที่ไม่สามารถหายใจเองได้เพียงพอ รวมทั้งสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว โดยเครื่องสามารถทำงานแบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดันในระบบทางเดินหายใจ และสามารถใช้งานในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ทั้งทางอากาศและภาคพื้นดิน

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้ใหญ่
- ๒.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์
- ๒.๓ เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมความดัน (Pressure control) และปริมาตร (Volume control) โดยใช้ออกซิเจน (O₂) จากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้ทั้งชนิด High pressure และ Low pressure ได้
- ๒.๔ สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจได้ (Non-Invasive Ventilation)
- ๒.๕ มีจอภาพให้ภาพสีชนิดสัมผัส (Touch screen) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ x ๒๔๐ พิกเซล ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ตั้งให้กับผู้ป่วย (Ventilator setting) และค่าที่วัดได้จากผู้ป่วย (Monitor data) ได้พร้อมกัน
- ๒.๖ เครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่ควรเกิน ๗ กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายทางอากาศยานและภาคพื้นดิน
- ๒.๗ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒-๒๘ โวลต์ และไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz
- ๒.๘ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงและสามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่สำรองได้
- ๒.๙ มีเครื่องผลิตอากาศอยู่ในตัวเครื่อง
- ๒.๑๐ ได้รับมาตรฐาน EN๑๗๘๙ for ambulances หรือเทียบเท่า และ EN๑๓๗๑๘-๑ หรือ RTCA DO-๑๖๐F for air transport หรือเทียบเท่า

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 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเองพร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (PSV)
 - ๓.๒.๕ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (Non-invasive ventilation)



๓.๒.๖ ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) ช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ ตามเวลาที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ

๓.๓ สามารถปรับตั้งค่าจากแผงควบคุมการทำงาน ดังนี้

๓.๓.๑ สามารถปรับตั้งปริมาตรอากาศของการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒๐๐๐ มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า

๓.๓.๒ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๖ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

๓.๓.๓ สามารถปรับการจ่ายอัตราการไหลของอากาศ (Peak flow) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐๐ ลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า

๓.๓.๔ สามารถปรับตั้งช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration time) ได้ตั้งแต่ ๐.๓ ถึง ๓ วินาที หรือกว้างกว่า

๓.๓.๕ สามารถปรับตั้งแรงดัน (Inspiration pressure) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า

๓.๓.๖ สามารถปรับตั้งความดันเสริม (Pressure support) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๔๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า

๓.๓.๗ สามารถปรับตั้งความดันบวก PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๒๐ เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า

๓.๓.๘ สามารถปรับออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๓.๙ สามารถปรับตั้งความไวในการหายใจออก (Expiratory trigger) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า

๓.๓.๑๐ สามารถตั้งความไวในการกระตุ้น Flow Trigger ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐ ลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า

๓.๓.๑๑ มีระบบการให้ออกซิเจน ๑๐๐% นาน ๒ นาที

๓.๔ ส่วนแสดงผลข้อมูล โดยแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอซึ่งติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆของเครื่องและของผู้ป่วย ดังนี้

๓.๔.๑ เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ

๓.๔.๒ แสดงค่าแรงดันสูงสุด P_{peak}, P_{mean} และ PEEP

๓.๔.๓ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละครั้ง (Expired Tidal Volume)

๓.๔.๔ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจที่ผู้ป่วยหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Expired Minute Volume)

๓.๔.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจ (Actual Breath Rate)

๓.๔.๖ แสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา

๓.๔.๗ แสดงกราฟการหายใจของ Pressure/Time, Flow/Time, Volume/Time ได้พร้อมกัน

๒ รูปภาพ

๓.๔.๘ สามารถบันทึกย้อนหลัง (Trends) ได้อย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง หรือ อย่างน้อย ๑๐๐

เหตุการณ์

๓.๕ ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัยจะเตือนด้วยสัญญาณสี, เสียง และข้อความ โดยสามารถปรับตั้งได้ดังนี้

๓.๕.๑ สามารถตั้งค่า High / Low 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 แขนจับท่อหายใจ	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๔.๔ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน/เครื่อง
๔.๕ คู่มือการใช้งานภาษาไทย/อังกฤษ	จำนวน ๑ เล่ม/เครื่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพเฉพาะตัวเครื่องเป็นเวลา ๑ ปี
- ๕.๒ รับประกันอะไหล่ที่ใช้งานกับตัวเครื่อง สามารถส่งซ่อมแซมได้กับทางบริษัท เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี
- ๕.๓ ในระยะเวลาประกัน หากมีการชำรุด หรือซ่อมแซมอย่างน้อย ๒ ครั้งที่เกิดจากการใช้งานปกติ ภายใน ๖ เดือน ทางบริษัทต้องรับผิดชอบในการเปลี่ยนเครื่องรุ่นเดิมหรือรุ่นใหม่กว่าที่คุณสมบัติเทียบเท่ากัน
- ๕.๔ ในระยะเวลาประกัน หากมีการชำรุด ทางบริษัทใช้เวลาในการซ่อมแซมเกิน ๒ สัปดาห์ ทางบริษัทต้องจัดหาเครื่องสำรองมาใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- ๕.๕ ในระยะเวลาประกัน หากมีการชำรุด ทางบริษัทต้องส่งช่างมาตรวจสอบ ภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังได้รับแจ้งจากทางโรงพยาบาล







รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนครนทร

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจ ใช้กับทารกแรกเกิดและเด็กเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับทารกแรกเกิดถึงเด็กโต น้ำหนักไม่เกิน ๓๐ กก.

๒.๒ มี Battery Back-Up ช่วยให้เครื่องทำงานในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง

๒.๓ ใช้ออกซิเจนจาก Tank หรือ Pipeline, อากาศจาก Tank , Pipeline หรือจากเครื่องผลิตอากาศ

๒.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ Hz

๒.๖ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕๕:๒๐๑๒ หรือ AC:๒๐๑๒ หรือ ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๐ หรือ

CE ๐๑๒๐

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ การปรับตั้งค่า (Ventilation Settings)

๓.๑.๑ เลือกการควบคุมการหายใจ (Ventilation Modes) ได้แบบ IPPV, SIPPV, SIMV, PSV, SIMV + PSV, CPAP(with Back-Up ventilation), Nasal CPAP, Nasal DuoPAP และ O₂ therapy (HFNC)

๓.๑.๒ สามารถปรับค่าความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจแบบ Volume trigger หรือ Flow trigger

๓.๑.๓ ปรับอัตราการหายใจ (Frequency for Conventional ventilation) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ถึง ๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๑.๔ ปรับระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๒.๐ วินาที

๓.๑.๕ ปรับอัตราการไหลของแก๊ส (Inspiratory flow, Expiratory flow) ได้สูงสุด ๒๐ ลิตรต่อนาที

๓.๑.๖ ปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ ๔ ถึง ๘๐ มิลลิบาร์ หรือมากกว่า

๓.๑.๗ ปรับตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ มิลลิบาร์

๓.๑.๘ ปรับแรงดันในการใช้ Nasal CPAP (NIV) ได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๓ มิลลิบาร์ หรือมากกว่า

๓.๑.๙ ปรับแรงดันในการใช้ Nasal DuoPAP (NIV) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๕ มิลลิบาร์ หรือมากกว่า

๓.๑.๑๐ สามารถเลือกปรับตั้งการจำกัดปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Limit) หรือการันตี ปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Guarantee) ได้

๓.๑.๑๑ สามารถปรับตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ %

๓.๑.๑๒ สามารถปรับตั้งการจ่าย Oxygen Flush

๓.๒ มีจอแสดงการทำงาน(Measured values displayed) สามารถวัดและแสดงค่าต่างๆ ดังนี้

๓.๒.๑ แสดงค่า PEEP (Positive End Expiratory Pressure)

๓.๒.๒ แสดงค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure : PIP)

๓.๒.๓ แสดงค่าแรงดันเฉลี่ย (Mean Airway Pressure : MAP)

๓.๒.๔ แสดงค่าปริมาตรอากาศการหายใจ (Tidal volume , Minute volume)

๒/๓.๒.๕ แสดงค่าอัตรา...

กนกนิตยา เกล็ดศิริ

๓.๒.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจเป็นตัวเลข (Respiratory rate)

๓.๒.๖ แสดงภาพกราฟการไหลของอากาศ, แรงดัน, ปริมาตรอากาศ (Flow, Pressure, Volume) และ Loops

๓.๒.๗ แสดงค่าการทำงานของปอดได้ทั้งค่าความยืดหยุ่นและความต้านทานของปอด (Compliance & Resistance)

๓.๓ มีระบบเตือนภัย (Alarms) ต่างๆ ดังนี้

๓.๓.๑ อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High Respiratory Rate)

๓.๓.๒ ปริมาตรอากาศหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (High / Low Minute volume)

๓.๓.๓ ค่า PEEP/CPAP ต่ำกว่าที่กำหนด (CPAP Pressure Low)

๓.๓.๔ แรงดันการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (Airway pressure High)

๓.๓.๕ Apnea Alarm

๔. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๔.๑ เครื่องให้ความชื้นชนิดควบคุมอุณหภูมิได้พร้อม Heated Wire จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ ภาชนะใส่น้ำสำหรับเครื่องทำความชื้น (Reusable Chamber) จำนวน ๒ อัน

๔.๓ ชุดวงจรผู้ป่วย (Patient Circuit) จำนวน ๒ ชุด

๔.๔ อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow Sensor) จำนวน ๒ อัน

๔.๕ สายไฟสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow Sensor Cable) จำนวน ๑ เส้น

๔.๖ ชุดปอดเทียม (Infant Test Lung) จำนวน ๑ อัน

๔.๗ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๒ มีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

๕.๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบสินค้า โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๕.๓.๑ ในช่วงระยะเวลาประกันภายใน ๓ เดือน ถ้าเครื่องขัดข้องเสียหายขณะใช้งานจนใช้การไม่ได้ต้องมีการซ่อมแซม และทางผู้ซื้อได้แจ้งช่างจากทางผู้ขายมาตรวจสอบ และทำการซ่อมหลังจากการใช้งานแล้ว ถ้ายังมีการเสียหายจากอาการเดิมอีก ทางผู้ขายยินดีจะเปลี่ยนเครื่องช่วยหายใจ (Conventional ventilator) ให้ใหม่

๕.๓.๒ ในระหว่างรับประกันนี้ ถ้าเกิดเครื่องขัดข้องเสียหายหรืออยู่ในระหว่างส่งซ่อมและนำกลับมายังผู้ขาย ทางผู้ขายยินดีที่จะนำเครื่องมาสำรองให้ใช้งานทดแทนให้ทันทีภายใน ๑๕ วัน

๕.๓.๓ ในระหว่างรับประกันนี้ ถ้ามีอะไหล่เสียหาย ชำรุด จากกลไกการทำงานของเครื่อง โดยมีได้เกิดจากความผิดพลาดหรือเสียหายจากผู้ใช้งาน ทางผู้ขายยินดี เปลี่ยนอะไหล่ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นจากผู้ซื้อ

๕.๔ บริษัทมีเอกสารการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากประเทศผู้ผลิต

กนกนิต 1/คต/๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นหาค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง
โรงพยาบาลชัยนาทเรนทร

๑. ความต้องการ

เครื่องปั่นหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) พร้อมเครื่องอ่านจำนวน ๑ เครื่อง

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องปั่นหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) ไม่น้อยกว่า ๓๐ หลอดต่อการปั่น

๒.๒ ระบบการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮริทซ์

๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงมีระบบควบคุมการทำงานแบบ Microcomputer

๓.๒ งานปั่นทำจากโลหะพร้อมฝาปิดโลหะชนิดปั๊มลึอก

๓.๓ มอเตอร์ชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน (Brushless motor)

๓.๔ ระบบขับเคลื่อนการปั่นมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ รอบ/นาที ค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ g.

๓.๕ สามารถตั้งระยะเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ นาที

๓.๖ หน้าปัดแสดงผลความเร็วรอบและระยะเวลาในการปั่นเป็นแบบตัวเลขดิจิทัลเรืองแสง LED

๓.๗ ปุ่มทำงานและหยุดเป็นชนิดกดสัมผัส แยกออกจากกัน

๓.๘ มีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยฝาเครื่องจะไม่สามารถเปิดออกได้ขณะที่เครื่องกำลังทำงาน และกรณีเกิดความผิดปกติ เช่นฝาเครื่องปิดไม่สนิท หรือไม่สมดุลย์ เครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ

๔. วัสดุอุปกรณ์ประกอบเครื่อง

เครื่องอ่านสำหรับอ่านค่าจำนวน ๑ เครื่อง

๕. การรับประกัน

๕.๑ ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างถูกต้อง

๕.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี

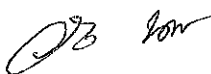
๕.๓ ผู้ขายจะต้องแนะนำวิธีการใช้เครื่องจนสามารถใช้งานได้ตามปกติและในระยะประกันคุณภาพ หากเกิดขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานในสภาพปกติผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลา ๗ วันนับตั้งแต่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ


๕.๔ ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้และดูแลรักษาเครื่องที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษพร้อมกับการส่งมอบเครื่อง

๕.๕ บริษัทฯ มีเอกสารการสำรองอะไหล่ ๕ ปี จากประเทศผู้ผลิต

๕.๖ ส่งมอบพร้อมอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้ดี







รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องทุ่นใช้ในการรัดห้ามเลือดและใช้กับสว่านลม จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑.วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : ใช้สำหรับรัดแขน ขา เพื่อห้ามเลือดในขณะที่ทำการผ่าตัด

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค :

- ๒.๑.เป็นเครื่องรัดห้ามเลือด โดยใช้ไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ เอ.ซี เป็นแหล่งพลังงาน
- ๒.๒.จอมอนิเตอร์แบบ LCD ซึ่งแสดงแสดงความดันและเวลาที่มองเห็นได้ชัดเจน
- ๒.๓.สามารถตั้งเวลาที่ต้องการรัดห้ามเลือดได้ตั้งแต่ ๕-๒๔๐ นาที โดยสามารถปรับเพิ่มขึ้นได้คราวละ ๕ นาที
- ๒.๔.สามารถตั้งความดันที่ต้องการรัดห้ามเลือดได้ตั้งแต่ ๕๐-๖๐๐ มิลลิเมตรปรอท
- ๒.๕.มีสัญญาณเสียงและสัญญาณภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน
- ๒.๖.มีระบบแบตเตอรี่สำรองในตัวเครื่องไว้ใช้งานถึง ๑๐ ชั่วโมง หลังจากชาร์ตไฟเต็ม
- ๒.๗.น้ำหนักตัวเครื่องประมาณ ๑ กิโลกรัม

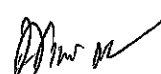
๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|-----------------|
| ๓.๑.ตัวเครื่องรัดห้ามเลือด | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓.๒.สายต่อจากเครื่องรัดห้ามเลือด เพื่อต่อเข้ากับแถบรัดห้ามเลือด | จำนวน ๑ เส้น |
| ๓.๓.แถบรัดห้ามเลือด | |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๘" | จำนวน ๑ เส้น |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๑๘" | จำนวน ๑ เส้น |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๒๔" | จำนวน ๑ เส้น |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๓๐" | จำนวน ๑ เส้น |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๓๔" | จำนวน ๑ เส้น |
| - แถบรัดห้ามเลือดแบบเดี่ยว ขนาด ๔๒" | จำนวน ๑ เส้น |
| ๓.๔.เสาสำหรับวางเครื่องและตะกร้าสำหรับใส่แถบรัดห้ามเลือด | จำนวน ๑ ชุด |

๔.เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑.รับประกันคุณภาพ ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย นับจากวันตรวจรับเครื่อง เป็นต้นไป เป็นระยะเวลา ๒ ปี และบริษัทยินดีส่งเครื่องสำรองใช้งาน หากพบว่าเครื่องมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้
- ๔.๒.ในระหว่างประกัน บริษัทมีบริการสอบเทียบและการบำรุงรักษาทุก ๑ ปี พร้อมใบรายงานผล
- ๔.๓.บริษัทมีอะไหล่สำหรับสำรองเครื่องมือได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๔.๔.บริษัทมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๔.๕.มีเจ้าหน้าที่มาแนะนำการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนกว่าจะใช้งานได้
- ๔.๖.มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

mg ✓



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑. ความต้องการ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอทแบบตั้งโต๊ะ
๒. วัตถุประสงค์การ สำหรับตรวจวัดความดันโลหิตผู้ป่วย
๓. คุณสมบัติทั่วไป เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอทแบบตั้งโต๊ะ สามารถเคลื่อนย้ายสะดวก
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - ๔.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ ชนิดใช้ปรอท
 - ๔.๒ ปรอทบรรจุอยู่ในกระเปาะสีดำ ที่ยึดติดกับส่วนฝาของตัวเครื่อง
 - ๔.๓ แห่งปรอทที่ต่อจากกระเปาะปรอททำจากพลาสติกใสพิเศษชนิดแตกยากเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแห่งปรอท
 - ๔.๔ มีที่เปิด-ปิด ปรอท อยู่ที่ด้านหน้าใกล้กระเปาะปรอท
 - ๔.๕ ปรอทที่ขึ้นสู่แห่งปรอทขณะใช้งานมีคุณสมบัติไม่เกาะติด
 - ๔.๖ แห่งปรอทมีขนาดกว้าง ภายในไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร ภายนอกไม่มากกว่า ๑๐ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐.๐ มิลลิเมตร
 - ๔.๗ สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอทโดยมี Scale ๒ ด้านเป็นสีดำ ตัวอักษรคมชัดสีขาว สะดวกต่อการอ่านค่า
๕. อุปกรณ์ประกอบ
 - ๕.๑ ฝ้ายพันแขน จำนวน ๑ ชุด
 - ๕.๒ ลูกยางพร้อมวาล์ว จำนวน ๑ ชุด
๖. เงื่อนไขเฉพาะ
 - ๖.๑ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
 - ๖.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาริตมาก่อน
 - ๖.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการประเมินจากหน่วยงานผู้ใช้ และมีเอกสารดังกล่าวมาแสดง
 - ๖.๔ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
 - ๖.๕ มีหนังสือรับรองว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

