

ธำเนาคูณบับ



ประกาศจังหวัดสกลนคร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ๑๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสกลนคร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ

ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติขนาดเล็ก	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเครื่อง กรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้	จำนวน	๒	ชุด
๔. เครื่องปั่นเหวี่ยง ๒๔ หลอด	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้าย ได้สำหรับรพพยาบาล	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอด แขนชนิดอัตโนมัติ	จำนวน	๒	เครื่อง
๗. เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ	จำนวน	๑๓	เครื่อง
๘. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า พร้อมอัลตราซาวด์	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. หม้อต้มแผ่นความร้อน	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วย ไฟฟ้า	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกใน ครรภ์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๒. เครื่องติดตามการทำงานของ หัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ	จำนวน	๔	เครื่อง
๑๓. เครื่องให้ความอบอุ่นทารกโดย การแผ่รังสี	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๔. เครื่องตรวจ PTINR	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชัพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสกลนคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. เป็นผู้ที่ไม่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของจังหวัดสกลนคร

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.banmuanghos.com, www.skko.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๒๗๙๔๑๑๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๐



(นายปรเมษฐ์ กิ่งไก่อ)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร

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

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๔ รายการ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบ้านม่วง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๖๔๕,๘๕๐ บาท (สามล้านหกแสนสี่หมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

รายการที่ ๑ เครื่องเอกซเรย์ฟัน จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติขนาดเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๓๒๕,๐๐๐ บาท(สามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเครื่องกรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน ๒ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐ บาท(สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ เครื่องปั่นเหวี่ยง ๒๔ หลอด จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๑๒๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๕ เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรถพยาบาล จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๒๗๕,๐๐๐ บาท(สองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๖ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๑๔๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๗ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน ๑๓ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๗๘๐,๐๐๐ บาท(เจ็ดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๘ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าพร้อมอัลตราซาวด์ จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๒๓๐,๐๐๐ บาท(สองแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๙ หม้อต้มแผ่นความร้อน จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๑๑๗,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๐ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๑ เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์ จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท(สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ จำนวน ๔ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๓๖๐,๐๐๐ บาท(สามแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๓ เครื่องให้ความอบอุ่นทารกโดยการแผ่รังสี จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท(สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๔ เครื่องตรวจ PTINR จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน ๕๘,๘๕๐ บาท (ห้าหมื่นแปดพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๔.๑ ใช้ราคาที่เคยจัดซื้อย้อนหลัง ๒ ปี และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐

ลงวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายทวีศิลป์ ไชยบุตร

๕.๒ นางสาววารุณี วงศ์ประทุม

๕.๓ นางยุวดี สหายแก่น

สถานะฉบับ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ สน ๐๐๓๒.๓๐๑/๑/๒๕๖๐

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ๑๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดสกลนคร

ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๐

จังหวัดสกลนคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเอกซเรย์ฟัน	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติขนาดเล็ก	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเครื่อง กรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้	จำนวน	๒	ชุด
๔. เครื่องปั่นเหวี่ยง ๒๔ หลอด	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้ สำหรับรถพยาบาล	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอด แขนชนิดอัตโนมัติ	จำนวน	๒	เครื่อง
๗. เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ	จำนวน	๑๓	เครื่อง
๘. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า พร้อมอัลตราซาวด์	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. หม้อต้มแผ่นความร้อน	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพทารกใน ครรภ์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพอัตโนมัติ	จำนวน	๔	เครื่อง
๑๓. เครื่องให้ความอบอุ่นทารกโดยการ แผ่รังสี	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๔. เครื่องตรวจ PTINR	จำนวน	๑	เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
 - ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕
 - ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
 - ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
 - ๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของจังหวัด
 - ๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - ๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอการร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอ

ราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลบ้านม่วง

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม

ในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ

ของ ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๔ รายการ ดังกล่าวข้างต้น ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นนอกจากการเป็นผู้เสนอราคา และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อจังหวัดเท่านั้น

๕.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมด ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้

รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ จังหวัดมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

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

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบร่างระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ร้อยละ ๙๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ร้อยละ ๙๐ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์ฟัน

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เพื่อถ่ายภาพรังสีของฟันใช้ประกอบการวินิจฉัยและการให้การรักษาโรคทางทันตกรรมเฉพาะทาง

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย


- ๒.๑ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐,๒๓๐ โวลต์ (+/- ๑๕%) ๕๐ เฮิร์ตซ์
๒.๒ เป็นแบบติดผนัง

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ หัวหลอดเอ็กซเรย์
- เป็นชนิด Long Cone โดยมี Focus Cone Distane (FCD) ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร
 - สามารถให้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (Adopted direct current rectifying system) ที่หัวหลอด ๓ ระดับ คือ ๖๐,๖๓,๖๕KV.
 - Focal Spot Size ไม่มากกว่า ๐.๔ มิลลิเมตร
 - Filter กรองแสงลดอันตรายจากรังสีเทียบเท่าอลูมิเนียมหนาไม่ต่ำกว่า ๒.๕ mm/Al
 - ติดตั้งกับ Flexible Arm ซึ่งสามารถปรับระดับหัวหลอดให้สูง – ต่ำ และ ซ้าย – ขวาได้ สามารถปรับมุมในแนวตั้งและปรับมุมในแนวระนาบได้
- ๓.๒ สามารถตั้งเวลาในการฉายแสงรังสีเอ็กซเรย์ โดยตั้งได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ – ๑ วินาทีในการถ่ายภาพแต่ละซี่
- ๓.๓ ค่ากระแส mA ที่ใช้ในการถ่ายภาพรังสีเอ็กซเรย์ไม่มากกว่า ๗ mA และเป็นหลอดชนิด DC-Electric Current ๑๕๕KHz-๒๓๐ KHz
- ๓.๔ มีตัวควบคุมการทำงานของเครื่องระยะไกล จากหลอดเอ็กซเรย์ ด้วย Remote Switch ที่สามารถควบคุมได้ในระยะไม่น้อยกว่า ๓ เมตร จากหลอดเอ็กซเรย์
- ๓.๕ สามารถหมุนแนวระนาบหรือแนวเอียงทุกระดับได้ถึง ๓๖๐ องศา
- ๓.๖ มีหลอดไฟฟ้าหรือสัญญาณสัญญาณแสดงการ เปิด-ปิดเครื่อง
- ๓.๗ มีสัญญาณเสียง ขณะมีรังสีเอ็กซเรย์

๔. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๑ เสื้อตะกั่วกันรังสีมี lead collar ตะกั่วหนาประมาณ ๐.๓ มม. จำนวน ๑ ตัว
๔.๒ เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ(Automatic voltage stabilizer)
ขนาด ๓KVA จำนวน ๑ เครื่อง

 ประธานกรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววราภรณ์ วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕
- ๕.๒ มีความเสี่ยงเบนหลังจากการติดตั้งของคุณสมบัติทางเทคนิค ตามข้อกำหนด ความเสี่ยงเบนหลังจากการติดตั้งของคุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องเอกซเรย์ ถ่ายภาพรังสีทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนด ให้อยู่ ณ วันที่ประกาศจัดซื้อ
- ๕.๓ มีคู่มือการใช้งาน , คู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical / Service Manual เป็นภาษาไทย และหรือภาษาอังกฤษ ๑ ฉบับ)
- ๕.๔ ผู้ขายรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบ

๖. ราคากลาง เครื่องละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องเอกซเรย์ฟัน ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง

..... กรรมการ (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ (นางยุวลี สหายแก่น)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติขนาดเล็ก

๑.คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๑.๑ เป็นเครื่องอ่านภาพรังสี โดยใช้หลักการแปลงสัญญาณจากแผ่น Phosphor Storage Plate (PSP) ให้เป็นสัญญาณภาพดิจิทัล และแสดงบนจอภาพคอมพิวเตอร์
- ๑.๒ ใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๒๐๐๐ ,Windows XP, Windows ๗ หรือดีกว่า
- ๑.๓ ใช้กับกระแสไฟ ๒๒๐ โวลท์ กระแสสลับความถี่ ๕๐ เฮิร์ต
- ๑.๔ เครื่องสามารถอ่านภาพจากแผ่น Phosphor Storage Plate ที่ผ่านการถ่ายภาพรังสีแล้ว
- ๑.๕ เครื่องแปลงสัญญาณภาพรังสีสามารถแสดงภาพโดยตรง จากจอคอมพิวเตอร์ อ่านชุดรับสัญญาณด้วยระบบเลเซอร์สแกนเนอร์
- ๑.๖ ใช้แสงเลเซอร์ตามเกณฑ์มาตรฐาน Class I Laser Device
- ๑.๗ แผ่นรับสัญญาณ imaging plate หรือ Phosphor Storage Plate ผลิตจาก Phosphor crystal ขนาดเล็ก เคลือบเป็นชั้นบาง ๆ บนแผ่นพลาสติก มีคุณสมบัติรับพลังงานรังสีเอ็กซ์ และจะปลดปล่อยพลังงานเมื่อถูกแสงเลเซอร์สแกนผ่าน
- ๑.๘ imaging plate ที่ใช้ถ่ายในช่องปากมีขนาดมาตรฐานเทียบเท่าขนาดฟิล์มถ่ายภาพรังสี periapical size ๐,๒ และมีความละเอียดในการรับภาพ (Practical resolution) อย่างน้อย ๒๒ Lp/mm (line pairs per millimeter)
- ๑.๙ เครื่องสแกนเนอร์รองรับสแกน (Theoretical Resolution) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ Lp/mm
- ๑.๑๐ เครื่องสแกนเนอร์สามารถสแกน Imaging plate ความละเอียด (Effective Resolution) ไม่น้อยกว่า ๒๒/๒๒ Lp/mm และมีอย่างน้อย ๕ ขนาด ดังนี้
 - ๒.๑๐.๑ Child ขนาด ๒ x ๓ cm
 - ๒.๑๐.๒ Bite wing ขนาด ๒ x ๔ cm
 - ๒.๑๐.๓ Standard ขนาด ๓ x ๔ cm
 - ๒.๑๐.๔ Bite wing ขนาด ๒.๗ x ๕.๔ cm
 - ๒.๑๐.๕ Occlusal ขนาด ๕.๗ x ๗.๖ cm
- ๑.๑๑ Imaging plate ที่ถูกรังสีเอ็กซ์แล้ว สามารถลบออกได้เมื่อผ่าน ERASER ภายในเครื่องแปลงสัญญาณภาพรังสีมีจำนวน imaging plate ให้อย่างน้อย
 - ขนาด size ๐ จำนวน ๒ แผ่น
 - ขนาด size ๒ จำนวน ๖ แผ่น
 - ขนาด size ๔ จำนวน ๑ แผ่น

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวลี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๑.๑๒ มีซองแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับใส่ imaging plate ที่ใช้ถ่ายภาพรังสีในปาก
 ซอง size ๐ จำนวน ๑๐๐ แผ่น
 ซอง size ๒ จำนวน ๓๐๐ แผ่น
 ซอง Size ๔ จำนวน ๑๐๐ แผ่น
- ๑.๑๓ มีระบบจอ Display และระบบความจำข้อมูลที่สแกนในตัว
- ๑.๑๔ มีชุดคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บข้อมูล จำนวน 1 ชุด รองรับการเก็บควบคุมสัญญาณ
 ภาพรังสี และฐานข้อมูลผู้ป่วยพร้อมจอแสดงผล
- ๑.๑๕ มีโปรแกรมสำหรับการอ่านผลจากแผ่นรับสัญญาณ สามารถวัดขนาด, วัดมุม, ย่อ/ขยายภาพ
 และซูมภาพเฉพาะจุด ปรับแสงสว่างและความคมชัดของภาพ มีระบบ Filter สำหรับเน้น
 ภาพเพื่อใช้ในงานต่าง ๆ และเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเครื่อง

๒. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๒.๑	Image Plate Size ๐	จำนวน	๒	แผ่น
๒.๒	Image Plate Size ๒	จำนวน	๖	แผ่น
๒.๓	Image Plate Size ๔	จำนวน	๑	แผ่น
๒.๔	Light Protection Size ๐	จำนวน	๑	กล่อง
๒.๕	Light Protection Size ๒	จำนวน	๑	กล่อง
๒.๖	Light Protection Size ๔	จำนวน	๑	กล่อง

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ มีคู่มือการใช้งาน, คู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)
 เป็นภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษ ๑ ฉบับ
- ๓.๒ ผู้ขายรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบ
- ๓.๓ ในกรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศผู้นำเข้าต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทน
 จำหน่ายจากผู้ผลิตและบริษัทผู้นำเข้าต้องมีระบบบริหาร การบริการหลังการขายที่มี
 คุณภาพสากล ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง


..... กรรมการ (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


..... กรรมการ (นางยุวดี สหายแก่น)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

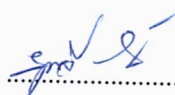
“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๔. ราคากลาง เครื่องละ ๓๒๕,๐๐๐บาท (สามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ✓

๕. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ ขนาดเล็ก ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัด สกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ✓


..... ประธานกรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง


..... กรรมการ
(นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


..... กรรมการ
(นางยุวาลี สหายแก่น)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเครื่องกรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เครื่องกรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๒.๒ ตัวตู้เครื่องกรอฟันที่ทำด้วยโลหะเคลือบสีป้องกันสนิม ด้านบนของผู้สามารถวางเครื่องมือและวัสดุได้ มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก ด้านข้างมีหูจับทั้ง ๒ ข้าง
- ๒.๓ มีที่วางหรือด้ามใส่กรอ
- | | | |
|-----------------------------|---|-----|
| ๒.๓.๑ สำหรับด้ามกรอเร็ว | ๒ | ที่ |
| ๒.๓.๒ สำหรับด้ามกรอช้า | ๑ | ที่ |
| ๒.๓.๓ สำหรับ triple syringe | ๑ | ที่ |
| ๒.๓.๔ สำหรับหัวดูดน้ำลาย | ๑ | ที่ |

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ ระบบกรอฟันประกอบด้วย

๓.๑.๑ ด้ามกรอเร็ว (Airtor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑.๑.๑ เป็นชนิด Ball Bearings ให้ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐ รอบต่อนาที และเป็น Push bottom สำหรับการเปลี่ยนหัวกรอ Bur

๓.๑.๑.๒ เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟัน ที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า ๑ รู

๓.๑.๑.๓ ข้อต่อเป็นแบบ ๔ Holes

๓.๑.๑.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรค โดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงสุดถึง ๑๓๕°C

๓.๑.๑.๕ สายด้ามกรอเร็วเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

๓.๑.๒ ด้ามกรอช้า จำนวน ๑ ด้ามกรอ มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑.๒.๑ Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายแบบ Mid west type (๔ Hole)

๓.๑.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวาลี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๓.๑.๒.๓ มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) ชนิดหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ ๑ ด้าม
- ๓.๑.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรค โดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงสุด ๑๓๕°C ยกเว้น Electric Micromotor
- ๓.๑.๒.๕ สายด้ามกรอเข้าเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- ๓.๑.๓ Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้
- ๓.๑.๓.๑ สามารถเป่าน้ำ หรือเป่าลมอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ๓.๑.๓.๒ สามารถเป่าน้ำ หรือเป่าลมพร้อมกันได้
- ๓.๑.๓.๓ สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้
- ๓.๑.๓.๔ สาย Triple Syringe เป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- ๓.๒ ระบบควบคุม
- ๓.๒.๑ มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
- ๓.๒.๒ มีวาล์วปรับน้ำเข้าหัวกรอ
- ๓.๒.๓ มีสวิตช์เท้าควบคุมการทำงานของหัวกรอเร็วและหัวกรอช้า
- ๓.๓ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ
- ๓.๓.๑ เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า ๓ Bar
- ๓.๓.๒ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
- ๓.๓.๓ สามารถเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้สะดวก
- ๓.๓.๔ มีระบบระบายทันที่ก่อนถอดเปลี่ยน
- ๓.๓.๕ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ
- ๓.๔ เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air compressor) มีคุณลักษณะดังนี้
- ๓.๔.๑ กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑/๒ แรงม้า
- ๓.๔.๒ มีระบบป้องกันการชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติจากอุณหภูมิมอเตอร์สูงเกินไป
- ๓.๔.๓ ถังเก็บอากาศอัดติดตั้ง Safety Valve และมาตรวัดแสดงค่าแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำในถังทิ้ง
- ๓.๕ ระบบดูดน้ำลาย มีคุณลักษณะดังนี้
- ๓.๕.๑ เป็นชนิด Membrane Aggregate หรือ Diaphragm
- ๓.๕.๒ ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดแก้ว ปริมาตรบรรจุไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร
- ๓.๕.๓ สายเป็นเส้นตรงและมีหัวดูดเป็น Saliva ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	หัวกรอช้า FX๒๐๕, Straight, Contra	จำนวน	๑	ชุด
๔.๒	หัวกรอเร็ว Pana Max	จำนวน	๒	หัว
๔.๓	หัวเป่าน้ำและลม ๓ - way	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔	หัวดูดน้ำลาย (แบบปั๊มปลา)	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕	Compressor ขนาด ๑/๒ แรงม้า ติดตั้งภายในตู้	จำนวน	๑	ชุด

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง


..... กรรมการ (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ (นางยุวดี สหายแก่น) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ
- ๕.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
๖. ราคากลาง ชุดละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) /
๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเครื่องรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และ คำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ /

..... ประธานกรรมการ  กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยง ๒๔ หลอด

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดตั้งโต๊ะ เพื่อใช้ในการปั่นแยกสิ่งส่งตรวจหรือของเหลว

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงแยกของเหลวให้ตกตะกอนมีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐รอบ/นาที และมีค่าแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า(RCF) ที่ ๒,๖๐๐ xg (ขึ้นอยู่กับการใช้ชนิดของหัวปั่น)
- ๒.๒ ความสามารถในการจุหัวปั่นสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ml (ขึ้นอยู่กับการใช้ชนิดของหัวปั่น)
- ๒.๓ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮริทซ์
- ๒.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงมีระบบควบคุมการทำงานแบบ Microcomputer
- ๓.๒ วัสดุที่ใช้ทำห้องปั่นทำจากโลหะไร้สนิมสแตนเลส แข็งแรงทนทาน ง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๓.๓ ฝาทำจากพลาสติกอะครีลิกอย่างดีชนิดโปร่งใส สามารถมองเห็นและทำการตรวจสอบการทำงานของหัวปั่นขณะปิดฝาได้
- ๓.๔ มอเตอร์ขับเคลื่อนหัวปั่นเป็นชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน
- ๓.๕ เครื่องปั่นดังกล่าวมีความเข้ากันได้ทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า electromagnetic compatibility (EMC)
- ๓.๖ สามารถตั้งปรับความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ ๑๐ จนถึง ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที โดยปรับเพิ่ม-ลด ได้ละเอียดทั้งที่ ๑๐/๑๐๐ รอบต่อนาที และสามารถเลือกปรับแรงเหวี่ยงสัมพัทธ์ได้ ในช่วงตั้งแต่ ๑๐xg จนถึง ๒,๖๐๐xg ปรับเพิ่ม-ลดได้ละเอียดที่ ๑๐/๑๐๐xg
- ๓.๗ สามารถเลือกตั้งระยะในการปั่นเหวี่ยงได้ในช่วง ๑ - ๙๙๙ นาที ปรับเพิ่ม-ลดได้ละเอียดที่ ๑/๑๐ นาที และ ๑ - ๙๙๙ วินาที ปรับเพิ่ม-ลดได้ละเอียดทั้งที่ ๑/๑๐ วินาที และสามารถปั่นแบบต่อเนื่องได้
- ๓.๘ แผงควบคุมแสดงผลความเร็วรอบในการปั่น, สถานการณ์ทำงานของหัวปั่น, ระยะเวลาในการปั่นเหวี่ยง และ g.sec เป็นตัวเลขดิจิทัลเรืองแสง LED พร้อมไฟแสดงบ่งชี้สถานการณ์ทำงาน
- ๓.๙ ปุ่ม Start และ Stop เป็นชนิดแป้นกดสัมผัสแยกออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน พร้อมไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๓.๑๐ ปุ่มสัมผัสที่สามารถสั่งงานให้เครื่องปั่นสามารถทำงานปั่นได้เป็นช่วงๆตามจังหวะการกด (Flash) เพื่อสะดวกต่อการทำงาน
- ๓.๑๑ มีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยฝาเครื่องจะถูกล็อกไม่สามารถเปิดออกได้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๓.๑๒ มีกลไกปลดล๊อคฝาในกรณีไฟดับด้านข้างเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
- ๓.๑๓ สามารถตั้งอัตราการเร่งได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ (Acceleration) พร้อมไฟแสดงสถานะ และมีระบบเบรกหรือ Deceleration ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ พร้อมไฟแสดงสถานะเพื่อช่วยย่นระยะเวลาในการหยุดปั่น เมื่อเวลาในการปั่นครบกำหนดและระบบการหยุดแบบอิสระ (Free run)
- ๓.๑๔ สามารถบันทึกโปรแกรมในการปั่นได้ไม่น้อยกว่า ๖ memories โดยสามารถเรียกโปรแกรมการใช้งานได้จากแป้นสวิทช์ชนิดสัมผัสพร้อมไฟบ่งชี้สถานะการทำงานของเครื่องง่ายต่อการสังเกต
- ๓.๑๕ ข้อมูลป้อนเข้าที่สามารถตั้งโปรแกรมได้มีไม่น้อยกว่า ความเร็วรอบ(speed)/แรงเหวี่ยง(xg), เวลาในการปั่น(Time), อัตราเร่งหัวปั่น (Acceleration), อัตราลดระยะเวลาในการหยุดปั่น (Deceleration)
- ๓.๑๖ มีโปรแกรมที่ใช้ในการปั่นแบบ Density Gradient mode
- ๓.๑๗ มีระบบแสดงความผิดปกติของเครื่องปั่น โดยจะแสดงผลความผิดปกติในกรณีไม่น้อยกว่าดังนี้
- ๓.๑๗.๑ ฝาปิดไม่สนิท (Door)
- ๓.๑๗.๒ ความเร็วเกิน (Speed)
- ๓.๑๗.๓ ระบบไฟฟ้าดับ (Power)
- ๓.๑๘ เครื่องสามารถใช้กับหัวปั่นได้หลายแบบทั้งแบบ Swing และแบบ Angle rotor
- ๓.๑๙ มีหลอดไฟ LED แสดงการทำงานของหัวปั่น ซึ่งจะเปลี่ยนไปตามสถานะการทำงานขณะนั้นๆ เพื่อสะดวกต่อการมองเห็น

๔. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๑ หัวปั่นชนิด Swing out rotor ทำจากโลหะไร้สนิมแข็งแรงทนทาน จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒ ภาชนะสำหรับใส่หลอดตัวอย่างในการปั่นเป็นชนิด Resin case สามารถใส่หลอดขนาด ๑๕ ml ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ หลอด โดยปั่นที่ความเร็วรอบสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ rpm และมีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๕๐ xg
- ๔.๓ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ
๖. ราคากลาง เครื่องละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) /
๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องปั่นเหวี่ยง ๒๔ หลอด ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ /

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวลิ สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน



ใช้สำหรับช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่ไม่สามารถหายใจด้วยตัวเองได้ ในกรณีที่ใช้เคลื่อนย้ายหรือลำเลียงผู้ป่วย หรือผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมสำหรับกรณีเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วย (Transport) และสามารถใช้กับผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล (Intra-hospital) ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลาสั้นได้ดี
- ๒.๒ สามารถใช้งานร่วมกับผู้ป่วยเด็กที่มีน้ำหนักตั้งแต่ ๕ กิโลกรัม ขึ้นไปจนถึงผู้ใหญ่
- ๒.๓ เครื่องมีขนาดเล็ก น้ำหนัก ๘.๕ กิโลกรัม สามารถเคลื่อนย้ายไปพร้อมกับผู้ป่วยได้
- ๒.๔ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมการทำงานด้วยปริมาตรและความดัน มีระบบผลิตอากาศอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๒.๕ เป็นเครื่องที่ทำงานได้ด้วยสามารถไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮริทซ์ และแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้
- ๒.๖ สามารถใช้กับก๊าซออกซิเจนที่แรงดันในช่วง ๔๑ - ๘๗ psig /
- ๒.๗ ได้รับมาตรฐาน ASTM F๙๒๐, ISO ๑๐๖๕๑-๓, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ cJt IPX๒.๒ Water resistance

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ การควบคุมการทำงานและการตั้งค่า
 - ๓.๑.๑ เป็นเครื่องที่สามารถเลือกทำงานในระบบ Pressure Control ventilation และ Volume Control Ventilation
 - ๓.๑.๒ สามารถเลือกรูปแบบ (Mode) ในการใช้งานได้ ดังนี้
 - ๓.๑.๒.๑ A/CMV (Pressure หรือ Volume)
 - ๓.๑.๒.๒ SIMV (Pressure หรือ Volume)
 - ๓.๑.๒.๓ CPAP
 - ๓.๑.๒.๔ Bi-PAP
 - ๓.๑.๒.๕ Quick Start Preset โดยผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า
 - ๓.๑.๓ สามารถใช้งานแบบ Non Invasive Ventilation (NIV) โดยสามารถใช้งานได้ในทุก Mode ของการใช้งาน
 - ๓.๑.๔ สามารถตั้งค่าปริมาตรของการหายใจ (Tidal Volume) ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๔๐ - ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร



..... ประธานกรรมการ  กรรมการ  กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๓.๑.๕ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๕ - ๖๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๑.๖ สามารถตั้งเวลาของการหายใจใน I Time (Respiratory Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๕ - ๒.๐ วินาที
- ๓.๑.๗ สามารถตั้งค่า PEEP/CPAP ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๐- ๒๕ ซม.น้ำ
- ๓.๑.๘ สามารถตั้งค่า Pressure Support (PS) ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๐ - ๒๕ ซม.น้ำ
- ๓.๑.๑๐.สามารถตั้งความไวในการกระตุ้นให้เครื่องทำงานช่วยการหายใจของผู้ป่วย (Pressure Trigger) ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๕ ซม. น้ำถึง - ๑ นิ้ว
- ๓.๑.๑๑ อัตราการไหลของอากาศ (Flow) ได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๕ - ๖๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๑.๑๒ มีค่า Manual Inflation สูงสุด ๒ วินาที
- ๓.๑.๑๓ สามารถปรับค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (Fio๒) ได้ตั้งแต่ ๒๑ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๓.๑.๑๔ มีระบบล็อกการทำงานแบบอัตโนมัติ (Auto Lock Function) เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่ตั้งไว้โดยไม่ตั้งใจ
- ๓.๒ สามารถแสดงค่าต่าง ๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ Pressure (Peak,Base) Delivered Tidal Volume, Spontaneous Breath Count,Battery Level, I:E Ratio, Flow rate
- ๓.๓ ระบบการเตือน (Alarm) ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๓.๓.๑ สามารถตั้งค่าความดันสูงกว่ากำหนด (High Airway Pressure) ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๕๕ ซม.น้ำ
- ๓.๓.๒ สามารถตั้งค่าความดันต่ำกว่ากำหนด (Low Airway Pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ - ๑๕ ซม.น้ำ
- ๓.๓.๓ สามารถส่งสัญญาณเตือนกรณีเกิด Apnea (Back-up Ventilation) Low Source O๒,Low Source Air,Devece Alert และ Critical Battery ได้
- ๓.๓.๔ สามารถหยุดเสียงเตือนได้นานอย่างน้อย ๑๑๐ วินาที
- ๓.๔ ระบบแบตเตอรี่ภายในเครื่อง
- ๓.๔.๑ ใช้แบตเตอรี่ชนิดประจุไฟฟ้าใหม่ได้แบบ Sealed lead acid
- ๓.๔.๒ เมื่อประจุไฟเต็มเครื่องสามารถใช้งานได้นานอย่างน้อย ๗ ชั่วโมง
- ๓.๔.๓ สามารถเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ภายนอกเครื่องได้
- ๓.๕ ระบบผลิตอากาศภายในเครื่องชนิด Dual Diaphragm
- ๓.๖ มีฟังก์ชันพิเศษอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๖.๑ Quick Start ผู้ใช้งานสามารถตั้งพารามิเตอร์การทำงานต่างไว้ล่วงหน้าตามความต้องการ โดยสามารถกำหนดได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็กแยกออกจากกัน
- ๓.๖.๒ Custom Mode เป็นการกำหนดพารามิเตอร์การทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าตามความเหมาะสมที่จะใช้กับผู้ป่วย โดยกำหนดได้ ๓ โปรแกรม
- ๓.๗ มีขนาดเครื่องไม่เกิน ๓๔ x ๑๓ x ๓๕ เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) และน้ำหนักไม่เกิน ๘.๕ กิโลกรัม

๔. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|--------------|
| ๔.๑ สายช่วยหายใจ (Patient circuit) แบบใช้ครั้งเดียว | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๒ สายพร้อมข้อต่อออกซิเจน (O๒ Hose with Adapter) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓ ปอดเทียม (Test Lung) | จำนวน ๒ ชิ้น |

..... ประธานกรรมการ  กรรมการ  กรรมการ


(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพสินค้า ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ
- ๕.๒ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
๖. ราคากลาง เครื่องละ ๒๗๕,๐๐๐ บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) /
๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ /

..... ประธานกรรมการ  กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เหมาะสำหรับใช้วัดความดันโลหิต ในหน่วยงานที่มีผู้ป่วยมาก โดยการสอดแขนเข้าเครื่องวัดพร้อมกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว ก็สามารถวัดความดันโลหิตได้ พร้อมพิมพ์ผลอัตโนมัติ สามารถสอดแขนเพื่อวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายหรือแขนขวาแสดงค่าความดันโลหิตและสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอได้ (IHB)

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ สามารถวัดความดันโลหิตพร้อมชีพจรอัตโนมัติขณะสอดแขน พร้อมพิมพ์ผลการวัดได้
- ๒.๒ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด ง่ายในการเคลื่อนย้ายน้ำหนักไม่เกิน ๙.๕ กิโลกรัม
ขนาดของเครื่องต้องไม่เกิน กว้าง x ยาว x สูง (๒๔๐ มม x ๓๒๒ มม. x ๓๙๐ มม.)
- ๒.๓ สามารถสอดแขนวัดได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา
- ๒.๔ สามารถอ่านและแสดงผลการวัดเป็นตัวเลข LED ชัดเจนไม่เกิดเงาในการมอง
- ๒.๕ เครื่องสามารถพิมพ์ผลด้วยกระดาษความร้อน (Thermal) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ
- ๒.๖ เครื่องมีพิสัยการ วัดความดัน ตั้งแต่ ๐ - ๓๐๐ มม/ปรอทและชีพจร ๓๐ - ๒๐๐ ครั้ง/นาที และสามารถแสดงผลค่าความดันเส้นเลือดแดงเฉลี่ย (Mean Arteril Pressure)

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ เครื่องใช้วิธีประมวลผลการวัดในระบบ แบบ Oscillometric
- ๓.๒ เครื่องมีโปรแกรมตรวจจับการเต้นของหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอ (IHB) โดยจะพิมพ์ผลออกมาเป็นรูปสัญลักษณ์หัวใจบนกระดาษเมื่อพบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ
- ๓.๓ เครื่องสามารถทำงานในที่อุณหภูมิ ๑๐ - ๔๐ องศา ในความชื้นสัมพัทธ์ ๓๐ - ๘๕ %
- ๓.๔ เครื่องสามารถพิมพ์ผลการวัดได้ประมาณ ๗๐๐ ครั้ง/ม้วนกระดาษยาว ๓๐ เมตร ที่รูปแบบการพิมพ์ High speed
- ๓.๕ มีความปลอดภัยทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑:๒๐๐๕ และหรือ EMC:IEC ๖๐๖๐๑-๑- ๒๐๐๗
- ๓.๖ เครื่องมีระบบประหยัดพลังงาน เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน ๓ นาที และจะกลับมาพร้อมวัดความดันโลหิตได้ทันที เมื่อมีการตรวจจับขณะนั่งหน้าเครื่อง ด้วยระบบ Infrared sensor
- ๓.๗ เครื่องมีที่รองรับแขนขณะสอดแขนวัด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ

๕. ราคากลาง เครื่องละ ๗๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๖. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำโดยอัตโนมัติชนิดควบคุม ปริมาตรสามารถติดตั้งกับเสาน้ำเกลือได้

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกะทัดรัด และมีที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือได้
- ๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ และสามารถใช้กระแสไฟฟ้าตรงจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง ซึ่งเป็นชนิดชาร์จไฟได้โดยอัตโนมัติ
- ๒.๓ ได้รับมาตรฐาน CE Marking, FDA Approved ๕๑๐(k) No K๐๓๑๗๔๙
- ๒.๔ ใช้ได้กับชุดให้น้ำเกลือมาตรฐานทั้งของผู้ใหญ่และของเด็ก(สายน้ำเกลือทั่วไป) และสามารถใช้กับชุดให้เลือดได้

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Piston Pumping System
- ๓.๒ สามารถให้สารละลาย (Infusion Rate) ได้ในอัตราตั้งแต่ ๐.๑-๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยช่วงอัตรา ๐.๑-๙๙.๙ มิลลิลิตร/ชั่วโมง ปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๐.๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง ช่วงอัตรา ๑-๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง ปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๓.๓ สามารถกำหนดปริมาตร (Volume) ของสารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑-๙,๙๙๙ มิลลิลิตร โดยช่วงปริมาตร ๐.๑-๙๙.๙ มิลลิลิตร ชั่วโมง ปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๐.๑ มิลลิลิตร ช่วงปริมาตร ๑-๙,๙๙๙ มิลลิลิตร ปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๑ มิลลิลิตร
- ๓.๔ ความคลาดเคลื่อนในการให้สารละลายไม่เกิน $\pm 5\%$
- ๓.๕ มีระบบ KVO (Keep Vein Open) ซึ่งเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากที่ให้สารละลายครบ สมบูรณ์ ตามที่ผู้ใช้กำหนดโดยมีอัตราปริมาณ ๑.๐-๕.๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (สามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๑ มิลลิลิตร)
- ๓.๖ มีระบบตรวจจับฟองอากาศในสายแบบอัลตราโซนิก (ULTRASONIC AIR-IN-LINE) ซึ่งสามารถใช้กับสารละลายได้ทุกชนิด
- ๓.๗ สามารถปรับปริมาตรของ Air Bubble ได้ตั้งแต่ ๐.๑-๑ มิลลิลิตร
- ๓.๘ สามารถปรับระดับ Pressure ได้ ๓ ระดับดังนี้ High ๑๐psi, Normal ๗.๕psi และ low ๕ psi โดยมี Pressure transducer เป็นตัวตรวจวัดแรงดัน
- ๓.๙ เครื่องมีจอแสดงผลแบบ LCD และแท่นชาร์จมีจอแสดงผลแบบ LED
- ๓.๑๐ โปรแกรมให้สารละลาย มี ๖ โปรแกรม คือ
 - Continuous - ๒๕ Steps
 - TPN - Intermittent
 - PCA - Sinusoidal

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวาลี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สูญมิได้”

- ๓.๑๑ มีหน่วยความจำในการจำค่าการ Calibrate สาย ได้ ๔ ชนิด
- ๓.๑๒ สามารถทดสอบการทำงานของระบบภายในเครื่องได้ (Main self-test)
- ๓.๑๓ มีระบบความปลอดภัยและระบบเตือน(Alarm) มีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและรูปสัญลักษณ์ในกรณีต่อไปนี้
- ให้สารละลายครบตามที่ตั้งไว้ (End Program)
 - แบตเตอรี่อ่อนกำลัง (Low Battery)
 - แบตเตอรี่หมด (End Battery)
 - เมื่อตรวจจับฟองอากาศในสายให้สารละลายได้ (Air-In-Line)
 - Infusion Line อุดตัน (Down Occlusion)
 - ประตูปิดเปิดออก (Door Open)
 - เปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่ใช้งานภายใน ๒ นาที(Pump Unattended)
 - เครื่องผิดปกติ (System Malfunction Follower by Error Code)
- ๓.๑๔ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนโพลีเมอร์(Li-ion polymer) ๗.๔ โวลต์ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล ๑๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อชาร์จเต็ม เพื่อสามารถใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระยะใกล้และไกลได้
- ๓.๑๕ น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายง่าย สะดวกต่อการใช้งาน โดยมีน้ำหนักไม่เกิน ๓๖๕ กรัม รวมแบตเตอรี่
- ๓.๑๖ ขนาดของเครื่อง (สูงxกว้างxลึก) ๑๑๒mmx๘๘mmx๓๘mm

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ เครื่อง Infusion pump จำนวน ๑ เครื่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้พร้อมเครื่องอย่างละ ๑ ชุด
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพ ๑ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ

๖. ราคากลาง เครื่องละ ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน) ✓

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าพร้อมอัลตราซาวด์

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

สำหรับใช้ในการรักษาผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดเพื่อลดอาการปวดของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อ, เพื่อเพิ่มการไหลเวียนโลหิต และช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

๒.๑ สามารถวัดให้การรักษาได้ ๓ แบบ คือ

- รักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ได้ ๑ ช่อง แบบ ๒ ความถี่
- รักษาด้วยกระแสไฟฟ้าได้ ๒ ช่อง อิสระจากกัน
- รักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ร่วมกับกระแสไฟฟ้า

๒.๒ เป็นเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าที่ให้กำเนิดกระแสไฟฟ้าในการรักษาทั้งกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำและความถี่ปานกลางได้ทั้งหมด ๑๙ รูปแบบกระแส

๒.๓ ขณะที่ใช้ Combination technique สามารถให้การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าได้ ๑ ช่อง

๒.๔ สามารถอ่านค่าพารามิเตอร์ต่างๆ โดยอ่านจากหน้าจอสีสัมผัส ได้อย่างสะดวกและชัดเจน

๒.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๒.๖ มีโปรแกรมสำเร็จรูป ไม่น้อยกว่า ๖๐ โปรแกรม สามารถบันทึกเพิ่มเติมได้มากกว่า ๖๐ โปรแกรม พร้อมบันทึกเป็นชื่อเฉพาะได้ ทั้งโปรแกรมเดี่ยว (Single) และโปรแกรมแบบต่อเนื่อง (Sequential)

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ สำหรับอัลตราซาวด์

- มีความถี่ทั้ง ๑ และ ๓ เมกะเฮิร์ตซ์ สามารถเลือกแสดงความเข้มหน่วยเป็นวัตต์ และวัตต์ต่อตารางเซนติเมตร
- เมื่อหัวอัลตราซาวด์สัมผัสบริเวณที่รักษาน้อยกว่า ๖๕% จะมีสัญญาณไฟปรากฏขึ้นที่หัวและเครื่องจะตัดการส่งคลื่นโดยอัตโนมัติสามารถตั้งเวลาการรักษาตั้งแต่ ๐-๓๐ นาที
- สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ ๒ แบบ ทั้งแบบต่อเนื่อง (Continuous) และแบบช่วง (Pulsed) โดยแบบช่วงสามารถเลือกคิวตี้ไซเคิลได้ดังนี้ ๕, ๑๐, ๒๐, ๓๓, ๕๐, ๘๐% ที่ความถี่รักษา ๑๖, ๔๘, ๑๐๐ Hz
- แบบต่อเนื่องสามารถปรับความเข้ม ตั้งแต่ ๐ - ๒ วัตต์/ตารางเซนติเมตร และแบบช่วงตั้งแต่ ๐ - ๓ วัตต์/ตารางเซนติเมตร สำหรับที่คิวตี้ไซเคิล ๕, ๑๐, ๒๐, ๓๓, ๕๐, และ ๒.๕ W/cm² ที่คิวตี้ไซเคิล ๘๐%
- สามารถใช้การรักษาระหว่างอัลตราซาวด์ร่วมกับกระแสไฟฟ้าได้ทุกกระแส

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววราภรณ์ วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๓.๒ สำหรับกระแสไฟฟ้า สามารถเลือกได้ดังนี้

๓.๒.๑ กระแสอินเตอร์เฟอ์เรนเชียล

- มีขั้วกระตุ้น แบบ ๒ ขั้ว และ ๔ ขั้ว โดยแบบ ๔ ขั้ว มีทั้งแบบ Classic, Isoplanary, Dipole vector automatic, Dipole vector Manual
- ตัวนำคลื่นความถี่ ๒ - ๑๐ กิโลเฮิร์ตซ์
- ความถี่ที่ใช้ในการกระตุ้น (AMF) ๐- ๒๐๐ เฮิร์ตซ์
- ความถี่ของการกวาดของ สเปกตรัม (Frequency modulation) ๐-๑๘๐ เฮิร์ตซ์
- โปรแกรมการกวาดของสเปกตรัม (๑/1s, ๖/๖s, ๑๒/๑๒s และ ๑/๓๐/๑/๓๐s
- ความเข้มของกระแส (Amplitude) ๐- ๑๐๐ มิลลิแอมแปร์

๓.๒.๒ การกระตุ้นด้วยกระแสรีเฟอ์เรนเชียล (LAC)

- ตัวนำคลื่นความถี่ ๒ - ๑๐ กิโลเฮิร์ตซ์
- ความถี่ ๐ - ๑๐๐ เฮิร์ตซ์
- ความเข้ม ของกระแส (๐- ๑๐๐) มิลลิแอมแปร์

๓.๒.๓ กระแสความถี่ต่ำ (TENS) มี Symmetrical และ Asymmetrical

- ช่วงกระตุ้น ๑๐ - ๔๐๐ ไมโครวินาที
- ความถี่ ๑ - ๒๐๐ เฮิร์ตซ์
- ความถี่แบบลูกคลื่นเป็นชุด ๆ (burst) ๑ - ๗ เฮิร์ตซ์
- โปรแกรมการกวาดของสเปกตรัม ๑/๑s, ๑๒/๑๒s, ๖/๖s, ๑/๓๐/๑/๓๐s
- โปรแกรม Surge มี Ramp Up ๐-๙ วินาที, (Hold time ๑ - ๖๐ วินาที, Ramp down ๐- ๙ วินาที และ Interval time ๑ - ๑๒๐ วินาที
- ความเข้มของกระแส ๐- ๑๔๐ มิลลิแอมแปร์

๓.๒.๔ กระแส High voltage

- สามารถปรับความถี่ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ เฮิร์ตซ์
- สามารถปรับความถี่ของการกวาด สเปกตรัม (Frequency modulation) ได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เฮิร์ตซ์
- โปรแกรมการกวาดของสเปกตรัม (๑/1s, ๖/๖s, ๑๒/๑๒s และ ๑/๓๐/๑/๓๐s
- Surge: Ramp-up ๐- ๙ วินาที, Hold time ๑ - ๖๐ วินาที, Ramp-down ๐ - ๙ วินาที, Interval time ๑ - ๑๒๐ วินาที
- ความเข้มของกระแส ๐ - ๕๐๐ โวลท์

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง

..... กรรมการ (นางสาววราภรณ์ วงศ์ประทุม)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ (นางยุวาลี สหายแก่น)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๓.๒.๕ กระแสความถี่ต่ำ (ทั่วไป)
- กระแสไดอะไดนามิก (MF,DF,CP,CPkid,LP)
 - ความเข้มของกระแส ๐ - ๗๐ มิลลิแอมแปร์
- ๓.๒.๖ กระแส Microcurrent
- ความถี่ ๐.๑ - ๑๐๐๐ เฮิรตซ์
 - ความเข้มกระแส ๑๐ ไมโครแอมแปร์ - ๑ มิลลิแอมแปร์
- ๓.๒.๗ กระแสตามแบบ Trabert (๒ - ๕ According to Trabert)
- ช่วงระยะเวลาการกระตุ้น ๒ มิลลิวินาที
 - ช่วงระยะเวลาการพักกระตุ้น ๕ มิลลิวินาที
 - ความเข้มของกระแส ๐ - ๘๐ มิลลิแอมแปร์
- ๓.๒.๘ กระแสความถี่ต่ำแบบสี่เหลี่ยม (Rectangular pulsed current)
- ช่วงกระตุ้น ๐.๐๒ - ๑๐๐๐ มิลลิวินาที
 - สามารถปรับช่วยพักได้ ๕ มิลลิวินาที - ๕ วินาที
 - สามารถปรับความถี่ได้ ๐.๒ - ๒๐๐ เฮิรตซ์
 - ความเข้มกระแส ๐-๘๐ มิลลิแอมแปร์

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	Treatment head large	จำนวน	๑	หัว
๔.๒	Holder for treatment head	จำนวน	๑	อัน
๔.๓	Contact gel ๒๕๐ ml.	จำนวน	๑	ขวด
๔.๔	Patient cable	จำนวน	๒	เส้น
๔.๕	Rubber electrode ๖ x ๘ cm.	จำนวน	๒	เส้น
๔.๖	Moist pads ๖ x ๘ cm.	จำนวน	๑	ชุด
๔.๗	Fixing strap	จำนวน	๒	เส้น
๔.๘	Main Cable	จำนวน	๑	ชุด
๔.๙	รถเข็นสแตนเลสวางเครื่อง	จำนวน	๑	คัน
๔.๑๐	Point electrode	จำนวน	๑	อัน
๔.๑๑	คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ

๖. ราคากลาง เครื่องละ ๒๓๐,๐๐๐ บาท (สองแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าพร้อมอัลตราซาวด์ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐



..... ประธานกรรมการ

(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)



..... กรรมการ

(นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)



..... กรรมการ

(นางยุวดี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
หม้อต้มแผ่นความร้อน

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เป็นเครื่องทำความร้อนสำหรับแผ่นประคบร้อน

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ เป็นเครื่องทำความร้อนสำหรับแผ่นประคบร้อน โดยใช้ไฟฟ้าเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิ
๒.๒ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ขนาด ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ตั้งเครื่องเป็นผนัง ๒ ชั้น ผนังด้านใน ด้านนอก พร้อมฝา และที่มีมือจับทำด้วยเหล็กสแตนเลส ไม่เป็นสนิม
- ๓.๒ มีฉนวนกันความร้อนด้านในตัวเครื่องระหว่างผนังสองชั้นเป็นไฟเบอร์กลาส
- ๓.๓ ตัวเครื่องและตัวทำความร้อน(Heater) ประกอบจากโรงงานเดียวกันเพื่อให้ได้มาตรฐานและประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน ขนาดตัวเครื่อง ๘๕ x ๖๗ x ๓๙(HxLxW) เซนติเมตร มีความจุน้ำประมาณ ๖๘ ลิตร ตั้งอยู่บนล้อ ๔ ล้อ ขนาด ๓ นิ้ว ภายในมีช่องตะแกรงสแตนเลส สำหรับวางแผ่นประคบร้อนและสามารถบรรจุแผ่นประคบร้อน ขนาด ๑๐ x ๑๒ นิ้ว ได้จำนวน ๑๒ แผ่น
- ๓.๔ มีสวิทช์เปิด-ปิด อยู่ด้านหลังเครื่อง พร้อมหลอดไฟแสดงขณะเครื่องกำลังใช้งานอยู่ด้านหน้า
- ๓.๕ มีวาล์วสำหรับระบายน้ำพร้อมสายยาง อยู่ด้านหลังเครื่อง
- ๓.๖ มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติโดยควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ ๗๑-๗๔ องศาเซลเซียส ตัวควบคุมอุณหภูมิจะตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน ๘๕ องศาเซลเซียส เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- ๓.๗ เวลาในการทำให้อุณหภูมิของน้ำถึง ๗๐ องศาเซลเซียส ประมาณ ๖ ชั่วโมง
- ๓.๘ สิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้าประมาณ ๑,๐๐๐ วัตต์
- ๓.๙ มีชุดใช้ประกอบการจัดทำทาง ควบคุมการทำงานผ่านแบตเตอรี่ มีหัวต่ออย่างน้อย ๓ รูปแบบ
- ๓.๙.๑ หัวต่อลักษณะแบนเรียบ
- ๓.๙.๒ หัวต่อลักษณะเป็นฟองน้ำนุ่ม
- ๓.๙.๓ หัวต่อลักษณะนูนกลมโค้งเรียบ

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	แผ่นประคบน้ำร้อนขนาดมาตรฐาน	จำนวน	๑๐	ชุด
๔.๒	แผ่นประคบน้ำร้อนขนาดสำหรับคอ	จำนวน	๒	ชุด
๔.๓	แผ่นประคบน้ำร้อนขนาดใหญ่สำหรับหลัง	จำนวน	๔	ชุด
๔.๔	คู่มือประกอบการใช้	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕	ชุดใช้ประกอบการจัดทำทาง	จำนวน	๑	ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของ

๖. ราคากลาง เครื่องละ ๑๑๗,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) /

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ หม้อต้มแผ่นความร้อน ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง

..... กรรมการ (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ (นางยุวดี สหายแก่น)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

ใช้สำหรับกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาท เพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นประสาท ช่วยในการไหลเวียนของเลือด ลดอาการปวด และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ เป็นเครื่องมือรักษาผู้ป่วยด้วยการกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า(ES) แบบใช้งานผ่านแบตเตอรี่มีน้ำหนักเบาเคลื่อนย้ายสะดวก
- ๒.๒ ใช้สำหรับการบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดเพื่อลดปวดกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ จากการใช้งานลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ เพิ่มการไหลเวียนโลหิต และช่วยให้เกิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- ๒.๓ ได้รับมาตรฐานและผ่านการทดสอบ EN๖๐๖๐๑-๑, EN๖๐๖๐๑-๑-๒, และ EN๖๐๖๐๑-๒-๕
- ๒.๔ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และ Battery ได้

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ สามารถทำการรักษาด้วยการกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า (ES)อย่างน้อย ๑๒ รูปแบบกระแส ดังนี้
 - ๓.๑.๑ Two pole interferential
 - ๓.๑.๒ Four pole interferential
 - ๓.๑.๓ Russian
 - ๓.๑.๔ Diadynamic
 - ๓.๑.๕ TENS
 - ๓.๑.๖ Sinusoidal
 - ๓.๑.๗ Faradic
 - ๓.๑.๘ Galvanic
 - ๓.๑.๙ Interrupted Galvanic
 - ๓.๑.๑๐ Trabert
 - ๓.๑.๑๑ Medi-Wave
 - ๓.๑.๑๒ Microcurrent
- ๓.๒ สามารถหาค่า S/D curve ได้
- ๓.๓ สามารถให้การรักษาได้ทั้งแบบ Constant current และ Constant Voltage
- ๓.๔ สามารถให้ความเข้มในการรักษาสูงสุด อย่างน้อย ๐ - ๑๐๐ มิลลิแอมแปร์
- ๓.๕ สามารถตั้งเวลาในการรักษาได้สูงสุด ๐ - ๓๐ นาที และมีสัญญาณเตือนเมื่อหมดเวลาการรักษา

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวาลี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- ๓.๖ มีหน้าจอใช้งานเป็นแบบระบบสัมผัส(Touch Screen) โดยสามารถแสดงพารามิเตอร์ เพื่อความสะดวกและประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา ดังนี้
- ๓.๖.๑ ความถี่ในการรักษาสามารถแสดงแบบเป็นตัวเลข
- ๓.๖.๒ รูปแบบการรักษา(Mode)
- ๓.๖.๓ ความเข้มในการรักษา(Dose)
- ๓.๖.๔ ระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา(วินาที)
- ๓.๗ สามารถให้การรักษาแบบ Vector ได้
- ๓.๘ มี Carrier Frequencies สำหรับการรักษาอย่างน้อย ๓ แบบ ดังนี้ ๒kHz, ๔kHz และ ๘kHz
- ๓.๙ สามารถเลือกใช้โปรแกรมการรักษาสำเร็จรูป สำหรับการรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า ในรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Pain relief, Oedema, Stimulate local blood flow, OA Knee, Chronic low back pain, Acute low back pain, Fibromyalgia, Trigger point, Post operative knee pain, Fracture healing, Stress incontinence, Urge incontinence และ Constipation(children)
- ๓.๑๐ สามารถทำการรักษาได้ ๒ ช่องอิสระต่อกัน ทั้งกระแสไฟฟ้าและรูปแบบการรักษา
- ๓.๑๑ สามารถทำการรักษา โดยใช้งานร่วมกับเครื่องดูดสูญญากาศ (Vacuum unit) ได้
- ๓.๑๒ เป็นเครื่องมือรักษาผู้ป่วยการกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า(ES) มีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๕ กิโลกรัม เคลื่อนย้ายสะดวก
- ๓.๑๓ สามารถใช้งานเครื่องผ่านแบตเตอรี่ได้ โดยการชาร์ตแบตเตอรี่ เพื่อสะดวกในการใช้งานนอกสถานที่และการเคลื่อนย้าย

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	Battery	จำนวน	๑	ชุด
๔.๒	Power Cord	จำนวน	๑	เส้น
๔.๓	Treatment Head Holder	จำนวน	๑	อัน
๔.๔	๒/๔ pole patient lead	จำนวน	๑	อัน
๔.๕	๑๐๐ x ๗๐mm rubber electrodes	จำนวน	๔	อัน
๔.๖	Sponge covers	จำนวน	๔	อัน
๔.๗	Electrode connection cables(blue and yellow)	จำนวน	๔	อัน
๔.๘	Stretch bandages (๑,๒๐๐ x ๗๕ mm)	จำนวน	๒	อัน
๔.๙	คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	ชุด

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพ เป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ
๖. ราคากลาง เครื่องละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ✓
๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ✓

..... ประธานกรรมการ (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง

..... กรรมการ (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ (นางยุวลิ สหายแก่น) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

ใช้บันทึกความแรง ความถี่ และช่วงเวลาบีบตัวของมดลูก และบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จากภายนอก(ทางหน้าท้อง)

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ สามารถตรวจบันทึกการบีบตัวของมดลูกและอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
- ๒.๒ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จประจุใหม่ชนิด Li-ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง
- ๒.๓ สามารถวางบนรถเข็นได้
- ๒.๔ เครื่องสามารถเชื่อมต่อเพื่อส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ central monitoring ได้(option)

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ภาควัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
 - ๓.๑.๑ ใช้วิธีการวัดแบบภายนอก โดยใช้หัวอัลตราซาวด์สำหรับวัดอัตราการเต้นของหัวใจเด็กทารกในครรภ์ ชนิด Multicrystal transducer pulse dropper โดยใช้หัวตรวจอัลตราซาวด์มีความถี่ ๒.๐MHz
 - ๓.๑.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๕๐ ถึง ๒๔๐ ครั้ง/นาที
 - ๓.๑.๓ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลขที่หน้าจอ
 - ๓.๑.๔ มีสัญญาณเตือนเป็นเสียงสัญญาณไฟในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด
 - ๓.๑.๕ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจได้(Tachycardia Limit)และ(Bradycardia Limit)
 - ๓.๑.๖ หัวตรวจอัลตราซาวด์ สามารถตรวจจับเด็กดิ้นได้อัตโนมัติ(Fetal Movement)
 - ๓.๑.๗ สามารถตรวจครรภ์แฝดได้
- ๓.๒ ภาควัดการบีบตัวของมดลูก
 - ๓.๒.๑ มีช่องสำหรับเสียบต่อหัวตรวจการบีบตัวของมดลูกที่ตัวเครื่อง
 - ๓.๒.๒ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบภายนอก
 - ๓.๒.๓ สามารถแสดงข้อมูลการบีบตัวของมดลูกเป็นค่าตัวเลขที่หน้าจอ
 - ๓.๒.๔ สามารถตรวจวัดการบีบตัวของมดลูกได้ตั้งแต่ ๐ - ๙๙ Units
 - ๓.๒.๕ สามารถปรับ Zero control ได้

..... ประธานกรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)

..... กรรมการ
(นางสาววราณี วงศ์ประทุม)

..... กรรมการ
(นางยุวดี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สูญมิได้”

๓.๓ ภาคการบันทึก

๓.๓.๑ สามารถบันทึกสัญญาณลงกระดาษความร้อนได้ชัดเจน โดยใช้กระดาษ
ขนาด ๑๑๒ มม.

๓.๓.๒ สามารถเลือกความเร็วของกระดาษได้ ๓ ระดับ คือ ๑, ๒ หรือ ๓ เซนติเมตร/นาที

๓.๓.๓ เครื่องบันทึกจะต้องอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน เพื่อสะดวกกับการใช้งานและการดูแล
รักษา

๓.๓.๔ สามารถบันทึกเมื่อเด็กตื่นได้ทั้งแบบ manual control และ auto detection

๓.๓.๕ สามารถตั้งเวลาในการบันทึกได้ ๑๐, ๒๐, ๓๐, ๔๐, ๕๐ และ ๖๐ นาที

๓.๓.๖ สามารถตั้งระดับความคมชัดของการพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	ULTRASONIC TRANSDUCER	จำนวน	๒ ชุด/เครื่อง
๔.๒	TOCO TRANSDUCER	จำนวน	๑ ชุด/เครื่อง
๔.๓	REMOTE EVENT MARKER	จำนวน	๑ ชุด/เครื่อง
๔.๔	สายรัดสำหรับยึด TRANSDUCER ติดหน้าท้องมารดา	จำนวน	๓ ชุด/เครื่อง
๔.๕	กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง	จำนวน	๑ ชุด/เครื่อง
๔.๖	เครื่องกระตุ้นเด็ก (Fetal acoustic stimulator)	จำนวน	๑ เครื่อง/เครื่อง
๔.๗	ULTRASONIC GEL	จำนวน	๑ ขวด/เครื่อง
๔.๘	รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑ คัน/เครื่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

๖. ราคาากลาง เครื่องละ ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ✓

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาากลางครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องตรวจ
สมรรถภาพทารกในครรภ์ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่ง
จังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓ /๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ✓

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เพื่อติดตามการทำงานของหัวใจ, อัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิตอัตโนมัติ, ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- ๒.๑ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว
- ๒.๒ จอภาพ TFT ขนาด ๑๐.๔ นิ้ว high-resolution จุดแสดงกราฟเส้นได้ไม่น้อยกว่า ๔ Channel
- ๒.๓ สามารถเก็บข้อมูลเพื่อเรียกดูย้อนหลังทั้งกราฟ (Graphic Trend) และรายการต่างๆ (Tabular Trend) ได้
- ๒.๔ มีสัญญาณเตือนเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นแสดงบนหน้าจอและสามารถกำหนดสถานะความรุนแรงในการเตือนของค่าพารามิเตอร์ได้
- ๒.๕ สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เช่น ชื่อ นามสกุล, เพศผู้ป่วย, วันเดือนปีเกิด, น้ำหนัก และส่วนสูงของผู้ป่วยได้
- ๒.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๕๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์จประจุใหม่ได้ ใช้งานแบบต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑.๕ ชั่วโมง
- ๒.๗ มีมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑ และ ORKI ๑๓๔๘๕-๒๐๐๓

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)
 - ๓.๑.๑ สามารถวัดคลื่นหัวใจได้ ครบทั้ง ๑๒ ลีดส์ คือ I, II, III, aVR, aVL, aVF, V_๑ - V_๖
 - ๓.๑.๒ เลือกความเร็วของการแสดงคลื่น (Sweep Speed) ได้ ๑๒.๕, ๒๕ และ ๕๐ มม./วินาที
 - ๓.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ ๒๐ - ๒๕๐ ครั้ง/นาที
 - ๓.๑.๔ มีระบบป้องกันการรบกวนจากเครื่องกระตุ้นหัวใจ, เครื่องจี้ไฟฟ้าและจากผู้ป่วยเองได้ โดยสามารถตั้งโหมดเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนตามระดับความเข้มของสัญญาณได้
- ๓.๒ ภาควัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น (NIBP)
 - ๓.๒.๑ สามารถวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบไม่แทงเส้น โดยใช้เทคนิควัดแบบ Oscillometric
 - ๓.๒.๒ ใช้วัดกับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด (Neonate), เด็กโต (Pediatric) จนถึงผู้ใหญ่ (Adult) โดย
 - ๓.๒.๒.๑ วัด Systolic ในเด็กแรกเกิดได้ในช่วง ๒๕-๑๓๕ mmHg. ในเด็กโตและผู้ใหญ่ ๒๕-๒๖๕ mmHg.

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวิศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สูญมิได้”

- ๓.๒.๒.๒ วัด Diastolic ในเด็กแรกเกิดได้ในช่วง ๑๒-๑๑๐ mmHg. ในเด็กโตและ
ผู้ใหญ่ ๑๒-๒๒๐ mmHg.
- ๓.๒.๒.๓ วัด Mean ในเด็กแรกเกิดได้ในช่วง ๑๘-๑๒๐ mmHg. ในเด็กโตและ
ผู้ใหญ่ ๑๘-๒๔๕ mmHg.
- ๓.๒.๓ สามารถตั้งเวลาในการวัดได้ในทุกๆ ๑-๒๔๐ นาที
- ๓.๒.๔ มีความดันในการวัดของผ้าพันแขน ๐-๓๐๐ mmHg.
- ๓.๒.๕ ผ้าพันแขนสามารถเริ่มบีบรัดแขนผู้ป่วยเมื่อทำการวัดความดันโลหิต โดยใช้เวลาไม่เกิน
๑๐ วินาที และคลายลมออก(ผู้ใหญ่)
- ๓.๒.๖ ความดันเริ่มต้นในการวัดความดันโลหิตผู้ใหญ่ไม่เกิน ๑๘๐ mmHg. เด็กโตไม่เกิน
๑๒๐ mmHg. และเด็กแรกเกิดไม่เกิน ๙๐ mmHg.
- ๓.๒.๗ ความดันในการวัดความดันโลหิตผู้ใหญ่ไม่เกิน ๓๐๐ mmHg. เด็กโตไม่เกิน
๒๔๐ mmHg. และเด็กแรกเกิดไม่เกิน ๑๕๐ mmHg.
- ๓.๓ ภาควัดอัตราการหายใจ(Respiration)
- ๓.๓.๑ ในผู้ใหญ่วัดได้ในตั้งแต่ ๐ - ๑๐๐ bpm.
- ๓.๓.๒ วัดโดยวิธี RA-LL Impedance
- ๓.๔ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry)
- ๓.๔.๑ แสดงค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO₂)ได้ ๓๕-๑๐๐% และมีค่า low perfusion
capability ๐.๔-๕%
- ๓.๔.๒ ใช้วัดได้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด(neonate), เด็กโต(Pediatric), จนถึงผู้ใหญ่(Adult)
- ๓.๔.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจร(Pulse Rate) ได้ ๓๐-๒๔๐ ครั้ง/นาที

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑	ชุดสายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(ECG Leads and Cable)	จำนวน	๑	ชุด
๔.๒	ชุดสายวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น	จำนวน	๑	ชุด
๔.๓	Cuff BP ผู้ใหญ่, เด็กโตและเด็กเล็กอย่างละ ๑ ชุด	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔	สายวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนผู้ใหญ่และเด็กแรกเกิด	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕	สายเสียบปลั๊กไฟฟ้า (Power Cord)	จำนวน	๑	ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

๖. ราคากลาง เครื่องละ ๙๐,๐๐๐ บาท(เก้าหมื่นบาทถ้วน)

๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องติดตามการทำงานของ
หัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่ง
จังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววราภรณ์ วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สูญมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้ความอบอุ่นทารกโดยการแผ่รังสี

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

ลักษณะเป็นรถเข็นมีที่นอนเด็กใช้กับทารกแรกคลอดห้องเด็กป่วยหนักมีเครื่องให้ความอบอุ่น แก่ทารก และอุปกรณ์ช่วยหายใจเด็กประกอบอยู่ด้วย เพื่อสามารถใช้งานได้ทันที

๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ มีเครื่องให้ความอบอุ่นเด็ก (INFANT RADIANT WARMER) ให้พลังงานความร้อน โดยการแผ่รังสี(RADIATION) ตัวทำความร้อนเป็นชนิด Metal Rod ควบคุมด้วยระบบ MICRO PROCESSOR CONTROL พร้อม REFLECTOR สำหรับสะท้อนรังสีความร้อนมายังทารก

- ขนาดความกว้างของหัวให้ความอบอุ่น ออกแบบมาให้แผ่รังสีความร้อนครอบคลุมเฉพาะที่นอนทารก โดยรังสีความร้อนจะไม่แผ่รบกวนการปฏิบัติงานของผู้ใช้โดยตรง และความกว้างของหัวไม่บัง แสงสว่างของห้องปฏิบัติงาน
- มีหลอดไฟให้แสงสว่างแบบฮาโลเจน จำนวน ๑ หลอด
- มีปุ่มเลือกใช้งานเพื่อควบคุมความร้อน ได้แบ่งเป็น ๓ MODE

๒.๑.๑ PRE-WARM MODE ใช้เพื่อตั้งเครื่องให้อยู่ในสถานะเตรียมพร้อมสำหรับใช้งาน (Stand by) โดยเครื่องจะแผ่รังสีความร้อนคงที่ ที่ ๒๕% ของการแผ่รังสีสูงสุด เพื่อรอรับเด็ก

๒.๑.๒ MANUAL MODE ใช้เพื่อตั้งเครื่องตอนทำการกู้ชีพ มีปุ่มปรับตั้งอุณหภูมิตามต้องการ และมี SKIN TEMPERATURE SENSOR วัดอุณหภูมิที่ ที่นอนหรือที่ผิวเด็ก โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข LED ระบบทำความร้อนจะถูกตัดถ้าอุณหภูมิที่ SENSOR วัดได้เกิน ๓๙ °C

๒.๑.๓ BABY MODE เป็นโหมด SERVO CONTROL โดยควบคุมอุณหภูมิจากตัวเด็ก แสดงค่าเป็นตัวเลขLED เป็นปุ่มปรับตั้งอุณหภูมิตามต้องการ ตั้งแต่ ๓๔.๕ °C-๓๗.๕ °C พร้อมสัญญาณเตือน (ALARM) เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้ง

- มีสัญญาณแสดงระดับการทำงานของระบบให้ความร้อน (Power Bar) ละเอียดถึง ๒๐ ระดับ
- มีสวิทช์ ปิด - เปิด เครื่อง (POWER) และมีสวิทช์ควบคุม ปิด-เปิด แสงสว่างและความร้อน แยกออกจากกัน

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวลี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

- มีระบบ Overheat Protection ตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิสูงเกิน ๓๙ °C Heater จะตัดการทำความร้อน หรือกรณีใช้ Manual Mode เครื่องทำงานมากกว่า ๒๕% เกิน ๑๕ นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กได้รับอุณหภูมิสูงนานเกินไป
- มีปุ่ม Mute Buttom สำหรับกดปิดสัญญาณเสียง และ Reset เครื่องใหม่
- มีระบบ Overheat Protection ตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินไป โดยจะมีไฟเตือน
- สามารถปรับหัวให้ความอบอุ่นเลื่อนออกด้านข้างได้ เพื่อถ่าย X-ray
- มีสัญญาณเตือน (ALARM) ทั้งแสงและเสียง เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (POWER FAIL)

CHECK BABY : กรณีที่ใช้ MANUAL MODE เครื่องทำงานมากกว่า ๒๕ % เกิน ๑๕ นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เด็ก ได้รับ อุณหภูมิสูงนานเกินไป หรือเมื่ออุณหภูมิเกิน ๓๙ °C HEATER จะถูกตัดการทำความร้อน

HIGH SKIN TEMP : เมื่ออุณหภูมิของเด็กสูงกว่าที่ตั้งไว้ ๑ °C

LOW SKIN TEMP : เมื่ออุณหภูมิของเด็กต่ำกว่าที่ตั้งไว้ ๑ °C

SENSOR DISCONNECT : เมื่อ PROBE ที่วัดอุณหภูมิหลุดจากตำแหน่ง หรือชำรุด

- ๒.๒ มีที่นอนทารก ที่สามารถปรับระดับเอียงสูง-ต่ำได้ ๓ ระดับ +๑๐ °, ๐ ° และ -๑๐ ° และที่กั้น ตัวเด็ก เป็นแผ่นใส ๔ ด้าน สามารถพับลงได้เพื่ออำนวยความสะดวกใช้งาน
- ๒.๓ มี OXYGEN OUTLET เพื่อใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยสามารถใช้ OXYGEN SUPPLY จาก PIPE LINE หรือTANK ขนาดใหญ่ก็ได้ และด้านหลังเครื่องมีที่สำหรับติดตั้ง TANK OXYGEN ขนาดเล็กได้ พร้อมสายต่อ REGULATOR
- ๒.๔ มีเครื่องดูดเสมหะ (SUCTION) ซึ่งทำงานด้วยระบบ VENTURI OPERATED ติดตั้งกับ OXYGEN OUTLET
- ๒.๕ มีนาฬิกาจับเวลาแบบ DIGITAL โดยตั้งได้
- ๓.๕.๑ APGAR TIMER มีเสียงเตือนที่ ๑,๕ และ ๑๐ นาที
- ๓.๕.๒ ตั้งเวลาให้นับถอยหลังแล้วเตือน ตั้งแต่ ๑ - ๙๙ นาที
- ๒.๖ รถเข็นมีล้อเลื่อนขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๔ ล้อ ล็อคได้ ๒ ล้อ มีราวจับด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๒.๗ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา
- ๒.๘ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ

..... ประธานกรรมการ กรรมการ
 (นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวสี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๓. อุปกรณ์ประกอบ

มีเครื่องให้ Oxygen แรงดันบวกสำหรับทารก Infant Resuscitaiton (Built in) เพื่อช่วยหายใจทารก ซึ่งเครื่องให้ Oxygen แรงดันบวกนี้

- สามารถปรับตั้ง Peak Inspiratory Pressure ได้ ๓ ถึง ๖๕ cm H₂O (ที่ ๘ L/Min)
- มีปุ่มปรับตั้งความดันสูงสุด Maximum Pressure Relief
- มีปุ่มปรับตั้งความดันตามต้องการ Inspiratoyr Pressure Control
- มี Manometer แสดงค่าความดัน - ๑๐ ถึง +๘๐cm H₂O
- ควบคุมจังหวะการช่วยหายใจได้ตามต้องการ โดยใช้มือ Control ที่ตัว Patient T-Piece
- สามารถปรับตั้ง Peep Valve ได้ที่ Patient T- Piece โดยมีค่า Peep Range ๑ - ๙ CM H₂O (ที่ ๘L/Min)
- มีชุด Standard Accessory Pack ๑ ชุด ประกอบด้วย Gas Supply Line, Patient Supply

๔. ราคากลาง เครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ✓

๕. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องให้ความอบอุ่นทารกโดยการแผ่รังสี ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ✓



..... ประธานกรรมการ

(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง

.....กรรมการ

(นางสาววารุณี วงศ์ประทุม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



.....กรรมการ

(นางยุวดี สหายแก่น)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าขอน้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจ PTINR

๑. คุณลักษณะในการใช้งาน

เป็นแถบตรวจวัดระดับการแข็งตัวของเลือด Prothrombin Time (PT)

๒. คุณลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

ใช้กับเครื่อง CoaguChek Pro II ที่ใช้ในโรงพยาบาล

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ ตรวจวัด Prothrombin Time ด้วยหลักการ Electrochemical measurement จากการกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดด้วย human recombinant thromboplastin
- ๓.๒ ใช้ตรวจวัดสิ่งส่งตรวจ venous, arterial และ capillary fresh whole blood
- ๓.๓ ใช้ปริมาณสิ่งส่งตรวจ ๘ µL
- ๓.๔ แถบตรวจสิ่งส่งตรวจเลือดด้วยแรงออสโมติ (Capillary action)
- ๓.๕ แถบตรวจแต่ละ Lot ได้รับการเทียบมาตรฐานกับ reference lot ตามแบบ WHO International Reference Preparations
- ๓.๖ International Sensitivity Index (ISI) ≈ ๑.๐
- ๓.๗ Mean Normal ประมาณ ๑๒ วินาที
- ๓.๘ แถบตรวจมี Integrated quality control function
- ๓.๙ Hematocrit ช่วงค่าระหว่าง ๑๕% ถึง ๕๕% ไม่ส่งผลต่อการตรวจวัด
- ๓.๑๐ ปริมาณความเข้มข้นของ unfractionated และ fractioned heparin ที่สูงถึง ๓IU/mL ไม่ส่งผลต่อการตรวจวัด
- ๓.๑๑ ช่วงการตรวจวัดระดับการแข็งตัวของเลือด Prothrombin Time
๙.๖ ถึง ๙๖ วินาที
๐.๘ ถึง ๘.๐ INR
๕ ถึง ๑๒๐%Quick
- ๓.๑๒ ขวดบรรจุแถบตรวจ มีสารดูดความชื้น (Desiccant) ที่ฝาขวด
- ๓.๑๓ เก็บที่อุณหภูมิ +๒ ถึง +๓๐ °C
- ๓.๑๔ แถบตรวจสามารถใช้ได้ถึงวันหมดอายุ ซึ่งระบุไว้ที่ขวดและด้านบนของกล่อง

๔. อุปกรณ์ประกอบ

แถบตรวจ ๑ กล่อง ประกอบด้วย

๔.๑	แถบตรวจ	จำนวน ๒ ขวด ขนาดบรรจุขวดละ ๒๔ ชิ้น
๔.๒	CoaguChek Code Chip	จำนวน ๑ อัน
๔.๓	เอกสารกำกับการใช้งาน	จำนวน ๑ แผ่น


..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นายทวีศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวสี สหายแก่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ
๖. ราคาากลาง เครื่องละ ๕๘,๘๕๐ บาท (ห้าหมื่นแปดพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ✓
๗. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาากลางครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจ PTINR ในครั้งนี้โดยอ้างอิงราคาที่เคยซื้อย้อนหลัง ๒ ปีงบประมาณ และคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๒๒๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ✓

..... ประธานกรรมการ  กรรมการ
 (นายทวิศิลป์ ไชยบุตร) (นางสาววารุณี วงศ์ประทุม) (นางยุวดี สหายแก่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านม่วง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

“ปวงข้าพระพุทธเจ้า ขอน้อมเกล้าฯ น้อมกระหม่อม รำลึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้”