

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๘ รายการ

รายการที่ ๑	เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๒	เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๓	เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๔	เครื่องซั่งน้ำหนักเด็กแบบดิจิตอล ไม่มีที่วัดความยาว	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๕	เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดผู้ป่วย แบบพกพา ขนาดกลาง	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๖	เครื่องวัดความดันดิจิตอล ชนิดตั้งโต๊ะ (ขนาดเล็ก)	จำนวน ๑๐ เครื่อง
รายการที่ ๗	เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิก ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๘	ชุดตรวจค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินจากเลือด	จำนวน ๑ เครื่อง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกะพ้อ จังหวัดปัตตานี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๑๕,๘๐๐.๐๐ บาท

(เงินหนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

ราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๘ รายการ ดังนี้

รายการที่ ๑	เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๙๘,๐๐๐ บาท (เงินเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
รายการที่ ๒	เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท (เงินหนึ่งแสนบาทถ้วน)
รายการที่ ๓	เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐ บาท (เงินแปดแสนบาทถ้วน)
รายการที่ ๔	เครื่องซั่งน้ำหนักเด็กแบบดิจิตอล ไม่มีที่วัดความยาว	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางตัวละ ๙,๘๐๐ บาท (เงินเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
รายการที่ ๕	เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดผู้ป่วย แบบพกพา ขนาดกลาง	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๕๐,๐๐๐ บาท (เงินห้าหมื่นบาทถ้วน)
รายการที่ ๖	เครื่องวัดความดันดิจิตอล ชนิดตั้งโต๊ะ (ขนาดเล็ก)	จำนวน ๑๐ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๓,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๕,๐๐๐ บาท (เงินสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
รายการที่ ๗	เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิก ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๒๘๐,๐๐๐ บาท (เงินสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
รายการที่ ๘	ชุดตรวจค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินจากเลือด	จำนวน ๑ เครื่อง	ราคากลางเครื่องละ ๕๓,๐๐๐ บาท (เงินห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)
รวม ๘ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๑๕,๘๐๐ บาท (เงินหนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)			

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะโดยสังเขปของครุภัณฑ์การแพทย์ ของหน่วยงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(๕.๑) คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์ ประกอบด้วย

(๕.๑.๑)	นายอุดมเกียรติ พูลสวัสดิ์	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	ประธานกรรมการ
(๕.๑.๒)	นายสมชัย พงษ์ธัญญะวิริยา	ผู้อำนวยการโรงพยาบาละหริ่ง	กรรมการ
(๕.๑.๓)	นายพิเชษฐ มาควิเชียร	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
(๕.๑.๔)	นายศิริ วราบุตร	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
(๕.๑.๕)	นายนิเวศ บุญญโส	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

(๕.๒) คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ (เพิ่มเติม) ประกอบด้วย

(๕.๒.๑)	นางซารีตา นิเงาะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
(๕.๒.๒)	นางยูไม้ตะ มะจะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
(๕.๒.๓)	นางสาวพสุดี เพ็ชรประดับ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องมือทางกายภาพบำบัด โดยใช้คลื่นอัลตราซาวด์ เพื่อลดอาการปวด อักเสบ
ของกล้ามเนื้อ และข้อต่อ รวมทั้งกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาท
๑.๒ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๑.๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย Class II

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ สามารถเลือกใช้คลื่นอัลตราซาวด์ได้ทั้ง ๑, ๓ เมกกะเฮิร์ตซ์ หรือเลือกสลับอัตโนมัติ
(Alternating ๑/๓ MHz)
๒.๒ สามารถเลือกการปล่อยคลื่นได้ ๒ รูปแบบ คือ แบบต่อเนื่อง และ แบบช่วง
๒.๓ รูปแบบการปล่อยคลื่นของแบบช่วง (Duty Factor) สามารถเลือกได้ ๕-๑๐๐%
โดยเพิ่มขึ้นครั้งละ ๑ %
๒.๔ สามารถปล่อยคลื่นในรูปแบบต่อเนื่องได้สูงสุด ๒ วัตต์ต่อตารางเซนติเมตร และปล่อยคลื่น
ในรูปแบบช่วงได้สูงสุด ๓ วัตต์ต่อตารางเซนติเมตร
๒.๕ สามารถตั้งเวลาในการรักษาได้
๒.๖ สามารถตั้งอุ่นหัวอัลตราซาวด์ได้ (Applicator Preheating)
๒.๗ หน้าจอเป็นระบบสัมผัส (touch screen ๗'') หน้าจอสี
๒.๘ มีโปรแกรมการรักษาพร้อมภาพ anatomy ประกอบ
๒.๙ สามารถบันทึกโปรแกรมการรักษาได้
๒.๑๐ สามารถเปลี่ยนภาษาได้
๒.๑๑ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง
๒.๑๑.๑ หัวอัลตราซาวด์ ขนาด ๕ ตร.ซม. ๑ หัว
๒.๑๑.๒ adapter ๑ อัน
๒.๑๑.๓ Gel ๑ แกลลอน
๒.๑๑.๔ รถเข็นวางเครื่อง ๑ คัน
๒.๑๑.๕ เครื่องสำรองไฟ ๑ เครื่อง

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ปี
- ๓.๒ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาฉบับภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๓.๓ บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๒ , CE ๐๔๓๔
- ๓.๔ มีใบรับรองการจดทะเบียนนำเข้าที่คณะกรรมการอาหารและยารับรอง
- ๓.๕ มีหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ**

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑. เป็นเครื่องขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวกน้ำหนักเบา
- ๑.๒. เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป หรืออเมริกา
- ๑.๓. ใช้ได้กับแบตเตอรี่แบบแพคเป็นก้อนเดี่ยวชนิด Lithium manganese dioxide

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค



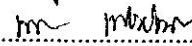
- ๒.๑. มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจว่าควรทำการกระตุกหัวใจหรือไม่
- ๒.๒. การปล่อยพลังงานเป็นแบบ TRUNCATED EXPONENTIAL BIPHASIC WAVEFORM
- ๒.๓. มีระบบ Quick shock ที่สามารถช็อคได้ภายใน ๘ วินาทีหลังจากการทำ CPR
- ๒.๔. ใช้เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจรวมถึงชาร์จพลังงานเพื่อปล่อยพลังงานกระตุกหัวใจ (Shock) ไม่เกินกว่า ๒๐ วินาที
- ๒.๕. มีระบบเสียงแนะนำผู้ใช้ในการทำการกระตุกหัวใจและการทำ CPR
- ๒.๖. เป็นเครื่องกระตุกหัวใจแบบใช้พลังงานต่ำมีพลังงานสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐ จูลล์
- ๒.๗. มีระบบตรวจสอบเครื่องโดยอัตโนมัติ (AUTOMATIC SELF-TESTING) เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องพร้อมที่จะทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ๒.๘. ใช้ได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็กที่พลังงานสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐ จูลล์ รวมถึงรองรับการใช้งานกับเด็กเล็ก น้ำหนักตัวน้อยกว่า ๕๕ ปอนด์ ได้โดยเป็นอุปกรณ์เพิ่มเติมได้ในภายหลัง (Infant key)
- ๒.๙. มีระบบการทำงานตามมาตรฐาน AHA Guideline
- ๒.๑๐. ระบบแบตเตอรี่สามารถกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง หรือใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

๓. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๓.๑. BATTERY Lithium manganese	จำนวน	๑	ก้อน/เครื่อง
๓.๒. CARRYING CASE	จำนวน	๑	ชุด/เครื่อง
๓.๓. Adhesive Pads	จำนวน	๑	ชุด/เครื่อง

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๑. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
๒. มีหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
๓. รับประกันคุณภาพเฉพาะตัวเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี


ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ



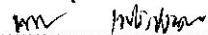
**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง**

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายใน ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระบบดิจิทัล พร้อมอุปกรณ์
- ๑.๒ ตัวเครื่องมี ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกและสามารถทำการเคลื่อนย้ายให้หยุดได้
- ๑.๓ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V. ๕๐ Hz ในประเทศไทย

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๒.๑ มีชุดประมวลผลจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณโดยพร้อมกันและรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วย ระบบดิจิทัล (Digital Beam Former)
- ๒.๒ มีจอภาพแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ปรับมุมก้มเงย หมุนซ้ายขวาได้ และสามารถพับหน้าจอลงได้
- ๒.๓ มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และหัวตรวจเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสามารถกดสวิตช์สลับการใช้งานแต่ละหัวตรวจได้พร้อมกัน
- ๒.๔ มีโปรแกรมการใช้งาน และโปรแกรมการวัดครบทุกส่วนของร่างกายครบถ้วน
- ๒.๕ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำแม่เหล็ก (Harddisk) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB
- ๒.๖ มีอัตราการแสดงผลภาพ (Frame rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ frame/sec
- ๒.๗ มีระบบสร้างภาพด้วยระบบ Code Phase Inversion Harmonics Imaging สำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้
- ๒.๘ สามารถเรียกข้อมูลภาพเดิมจากภายในหน่วยความจำของเครื่อง (Hard Disk) กลับมาวัดใหม่ได้ (Raw data) และสามารถดึงสื่อกจากภาพเดิมที่มีสีได้
- ๒.๙ มีโปรแกรมลดสัญญาณรบกวน
- ๒.๑๐ ตัวเครื่องมีระบบสำหรับเพิ่มเส้นเสียงในแนวทแยง (CrossXBeam)
- ๒.๑๑ ตัวเครื่องมีโปรแกรมการตั้งขั้นตอนในการตรวจแบบอัตโนมัติ (Scan Assistant หรือ Protocol Assistant)
- ๒.๑๒ ตัวเครื่องมีโปรแกรม Scan Coach แสดงตัวอย่างการวางตำแหน่งของหัวตรวจและภาพ
- ๒.๑๓ การแสดงผลภาพ (Display Modes)
 - B (๒D), (Dual B)
 - B (๒D) / M-Mode
 - M-Mode
 - Quad Display
 - PW Spectral Doppler
 - Color Doppler Mode


ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

- ๒.๑๔ ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Storage)
 ๒.๑๕ มีเครื่องพิมพ์ภาพขาวดำลงบนกระดาษ (Black & White Printer)
 ๒.๑๖ หัวตรวจช่องท้อง (สามารถปรับความถี่ของหัวตรวจแบบความถี่ปกติได้ ๑ หัวตรวจ
 ไม่น้อยกว่า ๔ ความถี่ และความถี่ Harmonic ไม่น้อยกว่า ๒ ความถี่)

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|-----------|
| ๓.๑ ชุดรักษาระดับแรงดันและสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) | ๑ เครื่อง |
| ๓.๒ กระดาษพิมพ์ภาพ | ๓ ม้วน |
| ๓.๓ Ultrasound Gel | ๑ แกลลอน |

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธี
 การใช้เครื่องให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามา
 ตรวจสอบ และทำการบำรุงรักษา ทุก ๔ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วัน
 ๔.๒ บริษัทผู้แทนจำหน่ายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม
 (Operation Manual And Service Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๑ ชุด

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กแบบดิจิตอล ไม่มีที่วัดความยาว

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักเด็กทารกแบบดิจิตอล ไม่มีที่วัดความยาว
- ๑.๒ ภาตชั่งสำหรับให้เด็กนอน (สามารถถอดออกได้)

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ ขนาดพิกัดกำลังไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐ กรัม
- ๒.๒ จอแสดงผล LCD เป็นตัวเลขสูงไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร ซึ่งให้อ่านง่ายและมองเห็นได้ชัดเจน
- ๒.๓ มีโปรแกรมชั่งน้ำหนัก TARE (หักค่าภาชนะ) และ HOLD (ล็อคค่าน้ำหนักเด็ก)
- ๒.๔ มีสัญลักษณ์เตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
- ๒.๕ เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน ๓ นาที เครื่องจะปิดอัตโนมัติ เพื่อประหยัดพลังงาน

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในทวีปเอเชีย หรือทวีปยุโรป
- ๓.๓ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

.....ประธานกรรมการ
 X J:กรรมการ
 m nnn/nnกรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดผู้ป่วย แบบพกพา ขนาดกลาง

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ชนิดพกพา ขนาดกลาง

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ สามารถทำการวัด SpO₂ ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐% ด้วยความแม่นยำ
- ๒.๒ สามารถทำการวัดชีพจรได้ ๒๕-๒๔๐ ครั้งต่อนาที ด้วยความแม่นยำ
- ๒.๓ สามารถวัด Perfusion (PI) ได้ตั้งแต่ ๐.๐๒%-๒๐%
- ๒.๔ มีตัวเลขหรือสัญลักษณ์บนหน้าจอ เพื่อบอกถึงสถานะของคนไข้
- ๒.๕ มีไฟด้านหลังเครื่องบอกสถานะของปริมาณแบตเตอรี่
- ๒.๖ มีค่าเฉลี่ยในการวัด (Averaging mode)
- ๒.๗ สามารถรับสัญญาณความไว (Sensitivity) เป็นแบบ Normal
- ๒.๘ สามารถวัดคุณภาพของสัญญาณที่เข้ามาจากผู้ป่วย
- ๒.๙ มีสัญญาณ PI (Perfusion index) แสดงผลเป็นแบบ LED bar
- ๒.๑๐ มีระบบกรองสัญญาณ เพื่อให้วัดค่าแม่นยำและเที่ยงตรง เมื่อเกิด Motion Artifact และ Low Perfusion

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในทวีปเอเชีย หรือทวีปยุโรป
- ๓.๓ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

..... ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันดิจิตอล ชนิดตั้งโต๊ะ (ขนาดเล็ก)

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องวัดความดันดิจิตอล ชนิดตั้งโต๊ะ
- ๑.๒ แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่หรือไฟฟ้ากระแส
- ๑.๓ มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ วิธีการวัดใช้ Oscillometric Method
- ๒.๒ ขอบเขตการวัด ความดันโลหิต : ๐-๓๐๐ มม.ปรอท ; อัตราชีพจร : ๔๐-๑๖๐ ครั้ง/นาที
- ๒.๓ ความเที่ยงตรง ความดันโลหิต : ๔ มม.ปรอท.
- ๒.๔ สามารถวัดใช้อย่างน้อย ๓๐๐ ครั้ง/แบตเตอรี่เต็ม

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในทวีปเอเชีย หรือทวีปยุโรป
- ๓.๓ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

.....ประธานกรรมการ
 R. S.กรรมการ
 พว. พันพจน์กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิค ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นระบบทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์หรือชิ้นส่วนต่างๆที่ยากต่อการล้างทั่วไป เข้าถึงโดยใช้ระบบเสียง Ultrasonic

๒. ลักษณะทางเทคนิค

- ๒.๑ ตัวเครื่องมีขนาดความจุเต็มที ๔๕ ลิตร และใช้งานที่ขนาด ๓๕ ลิตร
- ๒.๒ สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๐ - ๘๐ องศา โดยสามารถปรับได้ที่ละ ๕ องศา และปรับโดยใช้ปุ่มหมุน
- ๒.๓ ตัวให้ความร้อนให้กำลังไฟ ๑๖๐๐ วัตต์
- ๒.๔ สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๒๕, ๓๐ นาที โดยจะมีระบบปิดตัวเองอัตโนมัติหลังจาก ๑๒ ชม
- ๒.๕ คลื่นอัลตราโซนิคให้กำลัง ๔๐๐ วัตต์ และ ให้กำลังสูงสุด ๑๖๐๐ วัตต์ โดยมีความถี่ ๓๘ กิโลเฮิรตซ์
- ๒.๖ มีเสียงรบกวนในการทำงานไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล
- ๒.๗ ใช้ไฟฟ้า ๒๓๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์
- ๒.๘ มีระบบ Sweep
- ๒.๙ มีระบบ Boost เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ประมาณ ๒๕ %
- ๒.๑๐ มีระบบ Auto Degass เพื่อขจัดฟองอากาศ
- ๒.๑๑ มีระบบ Drain เพื่อถ่ายเทน้ำออกโดยไม่ต้องยกเครื่อง
- ๒.๑๒ แผงควบคุมการทำงานเป็นแบบกันน้ำ
- ๒.๑๓ ตัวเครื่องทำจาก สแตนเลสสตีล

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๒ บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และมีใบแต่งตั้ง เพื่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้
- ๓.๓ บริษัทมีช่างเทคนิคให้บริการการอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๓.๔ มีคู่มือการใช้งานและดูแลรักษา ๑ ชุด
- ๓.๕ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ CE

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดตรวจค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินจากเลือด

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ ตัวเครื่องสามารถใช้แบตเตอรี่ AA
- ๑.๒ แถบตรวจเป็นชนิดใช้ครั้งเดียวที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีสารกันความชื้น

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ สามารถใช้ตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดฝอยส่วนปลายนิ้ว (Capillary Blood), หลอดเลือดดำ (Venous Blood), และหลอดเลือดแดง (Arterial Blood)
- ๒.๒ ใช้หลักการการตรวจวัดโดยหลักการ Photometric ที่สองความยาวคลื่น (Dual wavelengths)
- ๒.๓ ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลโดยอาศัยหน่วยความจำในเครื่องได้อย่างน้อย ๑,๐๐๐ การทดสอบตลอดจนสามารถดูผลการทดสอบย้อนหลังได้
- ๒.๔ สามารถตรวจวัดค่าความเข้มข้นฮีโมโกลบินได้ตั้งแต่ ๐-๒๗ กรัมต่อเดซิลิตรหรือกว้างกว่า
- ๒.๕ สามารถใช้ตัวอย่างตรวจปริมาณไม่เกิน ๑๕ ไมโครลิตร
- ๒.๖ แถบตรวจสามารถเก็บรักษาได้ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ ๑๕ จนถึง ๓๕ องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
- ๒.๗ ตัวเครื่องสามารถรายงานผลการทดสอบโดยมีหน่วยเป็นกรัมต่อเดซิลิตร (g/dL)

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองคุณภาพ CE Mark ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล
- ๓.๒ โรงงานผู้ผลิตได้รับรองคุณภาพการผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล
- ๓.๓ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
 พญ. -กรรมการ