

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๘ รายการ โดยวิธีประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์(E-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลปากท่อ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๘๖,๙๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๙ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๓
 - เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๑๔๗,๐๐๐.-บาท
 - เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด ๑ สาย จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๑๐๗,๘๐๐.-บาท
 - เตียงเพาเวอร์ ชนิดไฟฟ้า จำนวน ๒ เตียง เป็นเงิน ๙๑,๑๐๐.-บาท
 - เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๔๑,๐๐๐.-บาท
 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๘๖,๙๐๐.-บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... บาท
 - ๔.๑. คำสั่งโรงพยาบาลปากท่อ ที่ ๘๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๓
 - ๔.๒. ราคามาตรฐานครุภัณฑ์(กบรส)(หน้า 9), (หน้า 10), (หน้า 30), (หน้า 36)
 - ๔.๓.....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางนิภาพรรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางสาวนรรัตน์ ตั้งรุ่งวงษ์ธนา	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๕.๓ นางสาวณิชา เปลียนเพ็ง	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

WASdy

(นายประเสริฐ อัครวิชานนท์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากท่อ

๙ ๓ ๓๓

ประธานกรรมการ

นรรัตน์ ตั้งรุ่งวงษ์ธนา

กรรมการ

กรรมการ

(นางนิภาพรรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ)

(นางสาวนรรัตน์ ตั้งรุ่งวงษ์ธนา)

(นางสาวณิชา เปลียนเพ็ง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

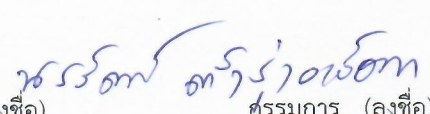
คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด
จำนวน ๒ เครื่อง

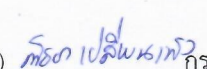
๑. **ความต้องการ** เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติพร้อมวัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** ใช้สำหรับคัดกรองผู้ป่วยหรือใช้เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และอัตราชีพจร ทำให้ทราบข้อมูลและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่สำคัญ เพื่อให้สามารถวางแผนแนวทางในการดูแลรักษา ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วและถูกต้อง
๓. **คุณลักษณะทั่วไป**
- ๓.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบภายนอก วัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและอัตราชีพจรชนิดเคลื่อนย้ายได้
 - ๓.๒ จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว ชนิด TFT หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๓.๓ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยทั้งระบบ Touch screen และ Trim knob
 - ๓.๔ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๑๐๐-๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์และแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า
 - ๓.๕ มีช่องสำหรับเสียบเปลี่ยนแบตเตอรี่สำรองอยู่ด้านข้างตัวเครื่อง ชนิดถอดเปลี่ยนได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
 - ๓.๖ มีช่องสำหรับใส่ SIM card สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบ Network แบบไร้สายถ้าต้องการเพิ่มในอนาคต
 - ๓.๗ ตัวเครื่องเป็นชนิดระบายความร้อนแบบไม่ใช้พัดลมดูดอากาศ เพื่อป้องกันการกระจายของเชื้อโรค
 - ๓.๘ ได้รับรองมาตรฐานการผลิตและความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, CE Mark, ISO ๑๓๔๘๕
 - ๓.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปเอเชีย, สหรัฐอเมริกา, ทวีปยุโรปหรือประเทศไทย

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๔.๑ มีช่องสำหรับสายเสียบ(Connector) เพื่อวัดความดันโลหิตชนิดภายนอก, ปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด สามารถตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆได้เพิ่มเติมดังนี้เช่น คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการหายใจ, และอุณหภูมิ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางนิภาพรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวนรรัตน์ ตั้งรุ่งวงษ์นา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวณิชา เปลี่ยนเฟิง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๒ ภาคแสดงผล(Display)

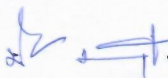
- ๔.๒.๑ จอภาพสีแบบ TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว
- ๔.๒.๒ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๔.๒.๓ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- ๔.๒.๔ ที่จอภาพแสดงผลมีสัญญาณไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือนได้
- ๔.๒.๕ สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเป็น Trend graph ดูได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง


๔.๓ ภาควัดความดันโลหิต (NIBP)

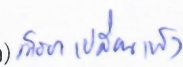
- ๔.๓.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น (Non-Invasive Blood Pressure) โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Automatic Oscillometric
- ๔.๓.๒ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ Pediatric จนถึง Adult
- ๔.๓.๓ สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิต ได้แก่ Systolic, Diastolic, Mean ได้
- ๔.๓.๔ สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ทั้งแบบ Manual, Auto และ Continuous Mode
- ๔.๓.๕ มีระบบป้องกันแรงดันลมเกินกว่าระดับที่กำหนด (Over-Pressure Detection)
- ๔.๓.๖ สามารถตั้งเวลาในการวัดใน Automatic Mode ได้ตั้งแต่ ๑-๔๘๐ นาที
- ๔.๓.๗ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตย้อนหลัง (NIBP Recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ ครั้ง
- ๔.๓.๘ สามารถแสดงการวัดความดันโลหิตเวลาครั้งล่าสุดที่ผ่านมา (Last Measurement) และเวลาครั้งถัดไปที่เครื่องจะทำการวัดค่า ใน แบบ Auto Mode
- ๔.๓.๙ มีการแสดงระดับค่าสัญญาณเตือน ความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตต่ำ (Current Alarm Limit)

๔.๔ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SPO๒)

- ๔.๔.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SPO๒ and Pulse Wave) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐% โดยมีค่าความเที่ยงตรงในช่วง ๗๐-๑๐๐ %ได้ $\pm 3\%$
- ๔.๔.๒ สามารถแสดงการวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๕๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า โดยมีค่าความเที่ยงตรง $\pm 3\%$
- ๔.๔.๓ สามารถแสดง Waveform ของความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Plethysmograph)
- ๔.๔.๔ มีสเกลแสดงค่า Perfusion Index (PI) เพื่อแสดงการไหลเวียนเลือดบริเวณตรวจวัด

(ลงชื่อ)  ประธานกรมการ
(นางนิภาพรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  ธรรมการ
(นางสาวนรรัตน์ ตั้งรุ่งขันธ์นา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  ธรรมการ
(นางสาวณิชา เปลี่ยนเพ็ง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

/๔.๕ ภาคติดตาม...

๔.๕ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)


- ๔.๕.๑ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ
- ๔.๕.๒ สามารถเลือกความเร็วในการแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- ๔.๕.๓ สามารถแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ดังนี้ I, II, III
- ๔.๕.๔ มีฟังก์ชันการแสดงผลค่า ST segment เพื่อประเมินโอกาสเกิด Myocardial infraction ได้
- ๔.๕.๕ สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจแบบ Premature Ventricular Contraction (PVC) ได้
- ๔.๕.๖ มีระบบการวิเคราะห์, จัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ และแจ้งเตือนความผิดปกติ การเต้นของหัวใจ (Arrhythmia) ได้
- ๔.๕.๗ สามารถปรับ Gain ของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้
- ๔.๕.๘ มีระบบ Pace Maker Detection
- ๔.๕.๙ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่างๆ จากเครื่องจีไฟฟ้า
- ๔.๕.๑๐ สามารถเรียกดูข้อมูล Alarm Event recall หรือ Arrhythmia review

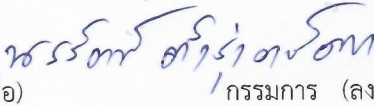
๔.๖ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)


- ๔.๖.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Impedance Method
- ๔.๖.๒ สามารถแสดงการหายใจได้ทั้งแบบ Waveform และตัวเลขแสดงอัตราการหายใจ
- ๔.๖.๓ การติดตามการหายใจสามารถปรับ Gain ได้
- ๔.๖.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนการหยุดหายใจ (Apnea Alarm) ได้

๔.๗ ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)

- ๔.๗.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางนิภาพรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวนรรธน์ ตั้งรุ่งวงษ์นา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวณิชา เปลี่ยนเพ็ง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อ ๑ เครื่อง)

๕.๑	ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิต ผู้ใหญ่แบบ Large Adult	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๒	ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิต ผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๓	ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิต เด็กโต	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๔	ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิต เด็กเล็ก	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๕	SpO ₂ Finger Probe	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖	Air Hose for Adult/Child	จำนวน ๑ เส้น
๕.๗	ECG ๓ Lead Cable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๘	Disposable Electrode	จำนวน ๓๐ ชิ้น
๕.๙	รถเข็นวางเครื่องหรือเสายึดวางเครื่องแบบเลื่อนที่ได้	จำนวน ๑ คัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปีนับจากวันส่งมอบและตรวจรับ
- ๖.๓ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานก่อน
- ๖.๔ ได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือแสดงการเป็นผู้ขายหรือตัวแทนจำหน่ายดังกล่าว
- ๖.๕ ผู้ขายจะต้องมีช่างมาดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาเครื่องในช่วงระยะเวลา รับประกันคุณภาพทุกๆ ๖ เดือน พร้อมรายงานผลเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ใช้ทุกครั้ง เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น ทั้งนี้ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบล่วงหน้าก่อนไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ เพื่อจัดเตรียมเครื่องมือ
- ๖.๖ ผู้ขายต้องฝึกสอนการใช้งานและแนะนำการตรวจสอบบำรุงรักษาเบื้องต้นของอุปกรณ์ทั้งหมด ให้กับผู้ใช้งาน

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางนิภาพรณ นพรัตน์ธีระวุฒิ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)

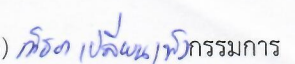


(นางสาวนรรธน์ ตั้งรุ่งวงษ์ธนา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวนิตยา เปลี่ยนเพ็ญ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ