



ประกาศจังหวัดภูเก็ต

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลป่าตอง

จังหวัดภูเก็ต โดยโรงพยาบาลป่าตอง มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อ ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ (Bedside Monitor) จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๕. เงื่อนไขและคุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕)

- ๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองเสนอราคาในวันที่ ๑๙ ก.ย. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๓ ก.ย. ๒๕๕๗

ณ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไป โรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต ในวันและเวลาราชการ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๕ ก.ย. ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไป โรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต ระหว่างวันที่ ๑๙ ก.ย. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๓ ก.ย. ๒๕๕๗ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๖๓๔ ๒๕๕๓ ในวันและเวลาราชการ หรือ [www.patonghospital.com](http://www.patonghospital.com) / [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

อนึ่งในการขอรับเอกสารสอบราคา ขอให้ผู้มาขอรับเอกสารนำหลักฐานสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน, สำเนา ภ.พ.๒๐ , สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (กรณีมอบอำนาจให้แนบหนังสือมอบอำนาจ และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจมาด้วย) มาพร้อมกับการมาขอรับเอกสาร ทั้งนี้ เพื่อทางโรงพยาบาลจะได้นำข้อมูลผู้ขอรับเอกสาร (ผู้ค้ากับภาครัฐ) ลงในระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลางต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ - ๙ ก.ย. ๒๕๕๗



(นายศิริชัย ศิลปอาชา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลป่าคอง ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการสอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลป่าดอง จังหวัดภูเก็ต
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร  
จากเงินบำรุง โรงพยาบาลป่าดอง เป็นเงิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗
  - ๓.๑ เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ (Bedside Monitor)  
ราคา ๔๐๐,๐๐๐ บาท/ชุด
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
เป็นราคาที่สืบจากผู้จำหน่าย ๓ ราย
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ ผู้กำหนดราคากลาง ประกอบด้วย
    - (๑) นางสาววาสนา ปสุตภาคย์ นายแพทย์ชำนาญการ
    - (๒) นางสาวนงนภัส นิลเพชร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
    - (๓) นางสาวหทัยรัตน์ รังสรรค์สฤกษ์ดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ**  
**เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ**

๑. **ความต้องการ** เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ซึ่งตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- ๒) ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๓) ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)
- ๔) ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)
- ๕) ภาควัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)
- ๖) ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (CO<sub>2</sub>)

๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต

๓. **คุณลักษณะทั่วไป**

- ๓.๑ มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน ๑๒ Leads (EKG Analysis Program) จากการติด Electrode ๑๐ จุด และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๕ Finding หรือดีกว่า (โดยเพิ่มเฉพาะ Electrode แบบ ๑๐ สายเป็น Option)
- ๓.๒ สามารถใช้ Keypad, Touch Screen หรือ Knob ควบคุมในการใช้งาน
- ๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์ตไฟได้ภายในตัวเครื่อง สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า
- ๓.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) สูงและต่ำได้
- ๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- ๓.๖ ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑ , IEC๖๐๖๐๑-๑-๒ , IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ หรือดีกว่า

๔. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

๔.๑ **ภาควัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ**

๔.๑.๑ มีช่องสำหรับสายเสียบ (Connector) เพื่อตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, ความดันโลหิตชนิดภายนอกและวัดอุณหภูมิ ๒ ช่อง

๔.๑.๒ ภาควัดการตรวจวัดเป็นชนิด Multiconnector จำนวน ๒ ช่อง หรือ Modular โดยต้องมี Multiconnector หรือ Modular ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานราชการ ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๑.๒.๑ มี Multi Connector หรือ Modular วัดความดันโลหิตชนิดแทงเส้น IBP ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง

๔.๑.๒.๒ มี Multi connector หรือ Modular วัดคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ EtCO<sub>2</sub> ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง

๔.๑.๒.๓ โดยชุดวัด Multi Connector หรือ Modular หน่วยงานเพียงแต่ซื้อเพิ่มเฉพาะอุปกรณ์ที่ใช้วัด IBP, EtCO<sub>2</sub>, BIS และ CO ได้ตามต้องการในอนาคต

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ประธาน) วิรัช วัฒนกุล ประธานกรรมการ  
(รอง) นพ. ไพฑูริ กรรมการ  
(รอง) Must กรรมการ

#### ๔.๒ ภาคแสดงผล (Display)

- ๔.๒.๑ จอภาพสีแบบ TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๑ นิ้ว ความละเอียด ๘๐๐ x ๖๐๐ จุด
- ๔.๒.๒ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่องสัญญาณ
- ๔.๒.๓ สามารถเปลี่ยนสีสัญญาณชีพได้
- ๔.๒.๔ สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟได้ Trendgraph ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๕ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
- ๔.๒.๖ สามารถแสดงสัญญาณชีพต่าง ๆ (Vital signs list) ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้โดยสามารถแสดงค่าเป็นตัวเลขได้
- ๔.๒.๗ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ Alarm Tachycardia และ Bradycardia หรือ เหตุการณ์อื่นๆ
- ๔.๒.๘ ที่จอภาพแสดงผลมีหลอดไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือน เพื่อแยกสถานะความรุนแรงของเหตุการณ์โดยแสดงเป็นสีชัดเจน

#### ๔.๓ การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๓.๑ สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ๓ Lead I , II และ III (สำหรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๖ Lead ดังนี้ I , II , III , aVR , aVL , aVF และ V lead สามารถเพิ่มได้ในภายหลัง )
- ๔.๓.๒ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถปรับ SENSITIVITY ได้
- ๔.๓.๓ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๙ รูปแบบ หรือ ดีกว่า
- ๔.๓.๔ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ความเที่ยงตรงตามมาตรฐาน ec1 ดังนี้ Tachy, VPC Run, VT,VF หรือดีกว่า
- ๔.๓.๕ สามารถแสดงสัญญาณ ST ได้และเก็บข้อมูลสามารถเรียกกลับมาดูได้
- ๔.๓.๖ สามารถเก็บเหตุการณ์และเรียกกลับมาดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia recall) ได้ ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เหตุการณ์ (๒๔ ชั่วโมง)
- ๔.๓.๗ สามารถเก็บข้อมูลแบบ (Full Disclosure) โดยการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดู Waveforms ย้อนหลังได้ ๒๔ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๔.๓.๘ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ , ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๓.๙ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ดังนี้ ESU filter (ภายในตัวเครื่อง) , Pacing pulse detection , AC hum filter , Defibrillation-Proof type CF

#### ๔.๔ ภาคอัตราการหายใจ (Respiration)

- ๔.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ impedence
- ๔.๔.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๔.๓ สามารถติดตามสัญญาณชีพการหายใจ และ สามารถปรับ Sensitivity ได้

#### ๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)

- ๔.๕.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๕.๒ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๕.๓ สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmographi และสามารถปรับ Sensitivity ได้ตั้งแต่ ๑/๘ ถึง ๘ และ Auto

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....*วราภรณ์ วัฒนพงศ์*.....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....*นันทพร ปิณฑาม*.....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....*วิเศษ*.....กรรมการ

**๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)**

- ๔.๖.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น โดยใช้เทคนิคการ วัดแบบ Oscillometric
- ๔.๖.๒ สามารถตั้ง Trigger NIBP ได้ (PWTT) หรือ เทียบเท่า
- ๔.๖.๓ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ทารกจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๖.๔ สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Periodic และ STAT

**๔.๗ ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ (CO<sub>2</sub>)**

- ๔.๗.๑ ใช้วิธีการวัดแบบ Mainstream
- ๔.๗.๒ สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๙๙ mmHg
- ๔.๗.๓ สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกทั้งจาก Tube และ Nasal
- ๔.๗.๔ ใช้เวลาในการ Warm-up ภายใน ๑๕ วินาที
- ๔.๗.๕ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้ง ต่อนาที

**๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

๕.๑ ECG Connection Cable (๓/๖ Electrodes)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ ECG Electrode Lead (๓ Electrodes)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ Air Hose for NIBP	จำนวน ๑ เส้น
๕.๔ Cuff for Adult , เด็กเล็ก , เด็กโต	จำนวนอย่างละ ๒ ชิ้น
๕.๕ SpO <sub>2</sub> Connection Cable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖ SpO <sub>2</sub> Probe Reusable ผู้ใหญ่ , เด็กเล็ก	จำนวนอย่างละ ๑ เส้น
๕.๗ ชุดวัดอุณหภูมิร่างกาย	จำนวน ๑ ชุด
๕.๘ EtCO <sub>2</sub> Sensor	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙ Airway Adapter	จำนวน ๕ ชิ้น
๕.๑๐ รถเข็น (ภายในประเทศไทย)	จำนวน ๑ คัน
๕.๑๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ	จำนวน ๑ ชุด

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า ๓ คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- ๖.๕ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ