



ประกาศจังหวัดกำแพงเพชร  
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ

ด้วยจังหวัดกำแพงเพชร มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ดังนี้  
๑. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผล จัดเก็บภาพ dicom หรือส่งเข้าระบบ Pacs  
จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน ๑๕๐,๐๐๐.-บาท (-หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)  
๒. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED) จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน ๑๓๐,๐๐๐.-บาท  
(-หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน-)

รวม ๒ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘๐,๐๐๐.-บาท (-สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-) ให้กับโรงพยาบาล  
พรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙  
โครงการมาตรการกระตุ้นการลงทุนขนาดเล็กของรัฐบาลทั่วประเทศ นั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ  
ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดกำแพงเพชร  
ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อ  
ครั้งนี้ “จะก่อนนี้ผู้กัพันได้เมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น ”

ผู้เสนอราคาสามารถยื่นซองสอบราคา ระหว่างในวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๒๕  
ตุลาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ที่ งานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
กำแพงเพชร ประกาศรายชื่อผู้เสนอราคา ที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติ ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙  
ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. และเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
กำแพงเพชร ระหว่างวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๙ หรือสอบถามรายละเอียดทาง  
โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๕๗๐ ๕๑๘๗ ต่อ ๒๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(นายเพชรฤกษ์ แทนสวัสดิ์)  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดฯ ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์  
รายการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลจัดเก็บภาพ dicom  
หรือส่งเข้าระบบ PACS

ให้กับโรงพยาบาลพราณกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

๑. ความต้องการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๑๒ ลีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผล มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ตรวจบันทึกและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย
๓. คุณลักษณะทั่วไป
  - ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๑๒ ลีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผล สามารถพิมพ์ผลข้อมูลลงกระดาษ ความร้อนขนาด A๔ หรือเทียบเท่าได้
  - ๓.๒ มีหน้าจอ LCD (๓๒๐x๒๔๐) สำหรับดูรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ (Preview) และไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณหลังตรวจวิเคราะห์ (Post-acquisition)
  - ๓.๓ โปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้รับการยอมรับจาก AHA และ MIT ว่ามีความแม่นยำสูง
  - ๓.๔ สามารถพิมพ์ชื่อผู้ป่วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานที่ตรวจ ลงบนกระดาษบันทึกได้
  - ๓.๕ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๑๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่อง

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๔.๑ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกันทั้ง ๑๒ ลีด พร้อมวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ โดยวิเคราะห์แบบ Clinical Interpretation พร้อมทั้งมีเหตุผลประกอบและสรุปได้ว่า Normal ECG หรือ Abnormal ECG
- ๔.๒ การตรวจบันทึกเป็นแบบ Simultaneous acquisition of ๑๒ leads
- ๔.๓ มีระบบตัดสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า High-performance baseline filter; AC interference filter ๕๐/๖๐ Hz; low-pass filters ๔๐ Hz, ๑๕๐ Hz, or ๓๐๐ Hz
- ๔.๔ มี A/D Conversion ไม่น้อยกว่า ๒๐ bit ทำให้การวิเคราะห์และพิมพ์ผลข้อมูลมีความรวดเร็ว
- ๔.๕ มี Digital Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ s/sec/channel สำหรับใช้ตรวจจับและวิเคราะห์ Pacemaker spike detection แต่หากไม่พบสัญญาณ Pacemaker จะบันทึกและวิเคราะห์สัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วย Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ s/sec/channel
- ๔.๖ สามารถปรับความเร็วในการบันทึกรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั้น ดังนี้ ๕, ๑๐, ๒๕ และ ๕๐ mm/s
- ๔.๗ สามารถปรับความไวในการบันทึกรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น ดังนี้ ๕, ๑๐ และ ๒๐ mm/mV
- ๔.๘ สามารถเลือกพิมพ์รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Report Print Formats) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ ดังนี้ ๓+๑, ๓+๓ channel , ๖ channel , ๖+๖ channel และ ๑๒ channel
- ๔.๙ มี Rhythm Print Formats ไม่น้อยกว่า ๓ รูปแบบดังนี้ ๓-channel, ๖-channel และ ๑๒-channel
- ๔.๑๐ มีช่วงการตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ไม่น้อยกว่า ๐.๐๕-๓๐๐ Hz

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

( นายบัลลังก์ อุปพงษ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นางสาวพนีย์ วัชรกานนท์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นางสาวจริตา สันติพิงศ์ )

- ๔.๑๑ สามารถเก็บผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ได้ตรวจไปแล้วไว้ในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ราย
- ๔.๑๒ สามารถพิมพ์ชื่อโรงพยาบาล และหน่วยงานที่ตรวจลงบนกระดาษบันทึกได้
- ๔.๑๓ สามารถเลือกตั้ง ID Format ได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ คือ Short, Long
- ๔.๑๔ สามารถเพิ่มระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องที่มีคุณสมบัติเดียวกันผ่านโมเด็มภายในเครื่อง (Internal Modem) เมื่อต้องการภายหลังได้
- ๔.๑๕ มี DICOM Protocol สำหรับรองรับการส่งข้อมูลเข้าระบบ PACs ของโรงพยาบาล

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |             |
|---|-------------|
| ๕.๑ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (ผลิตในประเทศ) | จำนวน ๑ คัน |
| ๕.๒ สาย ECG Patient Cable                 | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ Chest Electrode                       | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๔ Limb Electrode                        | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๕ Recording Paper แบบพับๆละ ๒๕๐ แผ่น    | จำนวน ๑ พับ |

๖. เงื่อนไขพิเศษ

- ๖.๑ รับประกันตัวเครื่องคุณภาพในการใช้งานปกติ ๑ ปี
- ๖.๒ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๖.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีอเมริกา, ยุโรป หรือญี่ปุ่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
( นายบัลลังก์ อุปพงษ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นางสาวพจนีย์ วัชรกานนท์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นางสาวจริตา สันธิพิงศ์ )

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์**  
**รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ ( AED )**  
**ให้กับโรงพยาบาลพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙**

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่างๆของการทำการกระตุ้นหัวใจ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
- ๓.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา
- ๓.๒ ตัวเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติใช้พลังงานจาก Batteries ชนิด ๑๒๓A Lithium ที่สามารถหาซื้อได้ตามร้านถ่ายรูปทั่วไป
- ๓.๓ ตัวเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติสามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูดภาษาไทยและข้อความภาษาอังกฤษที่ปรากฏบนหน้าจอ
- ๓.๔ ตัวเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติมีเสียงพูดเตือนให้ทำการกดหน้าอกให้ลึกขึ้นอีกหากการกดหน้าอกยังไม่ลึกเพียงพอ
- ๓.๕ ตัวเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติได้รับมาตรฐาน FDA๕๑๐k
- ๓.๖ ตัวเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา
- ๓.๗ มีหุ่นฝึก CPR เป็นผู้ใหญ่ขนาดใกล้เคียงคนจริง แบบครึ่งตัว
- ๓.๘ หุ่นฝึก CPR สามารถแสดงสัญญาณไฟเพื่อบอกถึงคุณภาพการทำ CPR ที่ถูกต้องโดยมีสัญญาณไฟแสดงดังนี้
- ๓.๘.๑ สัญญาณไฟแสดงความลึกการกดบีบหัวใจ ( Compression Indicating Lamps )
- ๓.๘.๒ สัญญาณไฟแสดงที่ศีรษะแสดงคุณภาพความลึกและจังหวะการกดบีบหัวใจที่ดี ( CPR Quality Indicating Lamps )
- ๓.๙ มีเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติสำหรับฝึกการใช้งาน
- ๓.๑๐ เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติสำหรับฝึกการใช้งาน สามารถสั่งการด้วยรีโมท
- ๓.๑๑ เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติสำหรับฝึกการใช้งาน ขนาดและรูปร่างเท่าเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติ
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
- ๔.๑ ใช้รูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจ Rectilinear Biphasic
- ๔.๒ สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุ้นหัวใจ และสามารถคงสถานภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน ๓๐ วินาที
- ๔.๓ สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยมีพลังงานสูงสุดที่ ๒๐๐ J Biphasic

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ( นายบัลลังก์ อุปพงษ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ ( นางสาวพจนีย์ วัชรกานนท์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ ( นางสาวจริตา สันธิพิงศ์ )

- ๔.๔ สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน ๑๐ วินาที
- ๔.๕ สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้และแผ่นนำไฟฟ้ามีอายุการเก็บรักษาได้นาน ๒ ปี
- ๔.๖ แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่อง สามารถติดตามสภาพการทำ CPR ของผู้ช่วยเหลือ และสามารถรายงานผลทั้งในรูปแบบเสียงพูด, ข้อความและสัญลักษณ์บนหน้าจอ
- ๔.๗ ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเองในขณะที่เริ่มเปิดเครื่องและแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์
- ๔.๘ Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งาน ๕ ปี หรือสามารถการกระตุกหัวใจได้ ๒๒๕ ครั้ง หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง
- ๔.๙ สามารถตรวจสอบความผิดปกติแบบ Ventricular Fibrillation ที่มี Amplitude > ๑๐๐  $\mu$ V และ Wide Complex Ventricular Tachycardia
- ๔.๑๐ สามารถวัดค่าความต้านทานของผู้ป่วยในช่วง ๐-๓๐๐ ohms
- ๔.๑๑ ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD ขนาด ๒.๖ " x ๑.๓ " (๒.๖ cm x ๓.๓ cm)
- ๔.๑๒ สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงาน หรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDa Port ได้ (window ๙๘, window ๒๐๐๐, window NT หรือ window XP)
- ๔.๑๓ ตัวเครื่องผ่านการทดสอบทาง MIL std. ๘๑๐F. Min. Helicopter test และสามารถใช้ได้ในระดับความสูงตั้งแต่ -๓๐๐ ถึง ๑๕๐๐๐ ฟุต (-๙๑ เมตร ถึง ๔๕๗๓ เมตร)

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                                     |    |      |
|-------------------------------------|----|------|
| ๕.๑ แผ่นนำไฟฟ้าแบบมี CPR SENSOR     | ๑  | ชุด  |
| ๕.๒ แบตเตอรี่แบบ ๑๒๓A Lithium       | ๑๐ | ก้อน |
| ๕.๓ กระเป่าสะพายสำหรับใส่ตัวเครื่อง | ๑  | ใบ   |
| ๕.๔ คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ       | ๑  | ชุด  |
| ๕.๕ คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทย     | ๑  | ชุด  |

#### ๖. เงื่อนไขพิเศษ

- ๖.๑ รับประกันตัวเครื่องคุณภาพในการใช้งานปกติ ๑ ปี
- ๖.๒ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๖.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีอเมริกา, ยุโรป หรือญี่ปุ่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
( นายบัลลังก์ อุปพงษ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นางสาวพจนีย์ วัชรกานนท์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ  
( นางสาวจริดา สันธิพิงศ์ )

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการสอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ดังนี้

๑.๑ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผล จัดเก็บภาพ dicom หรือส่งเข้าระบบ Pacs  
จำนวน ๑ เครื่อง )

๑.๒ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED) จำนวน ๑ เครื่อง

รวม ๒ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘๐,๐๐๐.-บาท (-สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-) ให้กับโรงพยาบาลพราณกระต่าย  
จังหวัดกำแพงเพชร /หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘๐,๐๐๐.-บาท (-สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-)

๓.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่.....๑๓.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.๒๕๕๙

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บริษัท เซนต์ เมติคอล (คริติคอล แคร้) จำกัด

๔.๒ บริษัท เจนเนอริก เมติคอล จำกัด

๔.๓ บริษัท เจ ที เวิลด์ เทค จำกัด

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายบัลลังก์ อุปพงษ์ ประธานกรรมการ

๕.๒ นางสาวพนีย์ วัชรกานนท์ กรรมการ

๕.๓ นางสาวจริตา สันธิติพงษ์ กรรมการ