

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิกพร้อมภาควัด
ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ๓ เครื่อง สำหรับโรงพยาบาลภักดีชุมพล ตำบลเจ้าทอง
อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ ๑ เครื่อง และโรงพยาบาลหนองบัวแดง ตำบลหนองบัวแดง
อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ๒ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบ ๒ เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยแบบจอภาพสี พร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก
๒. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้กระตุ้นหัวใจผู้ป่วยและใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด ๒ เฟส พร้อมภาคกระตุ้นหัวใจ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุ้นหัวใจ, ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอกภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการ หายใจออก, ภาคพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
 - ๓.๒ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว
 - ๓.๓ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ซึ่งสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงหรือใช้กระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๒๐๐ จูลส์
 - ๓.๔ มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator)
 - ๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ มีใบรับรองจากองค์กร อาหารและยา ไทย และอเมริกา และผ่านมาตรฐาน UL ๖๐๖๐๑, AAMI DF๘๐, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔, EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๕, และ ๖๐๖๐๑-๒-๒๗

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๖๕๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๔ แผ่น/แผ่นที่ ๑	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑..... (นายพุทธา สมัดไชย) ประธานกรรมการ	๒..... (นางมลิสา บ่วงรักษ์) กรรมการ	๓..... (นางสาวสมทรง เวชสุวรรณ) กรรมการและเลขานุการ

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ภาคแสดงผล (Display)

- ๔.๑.๑ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๓ รูปคลื่น
- ๔.๑.๒ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓ ลีดหรือ ๕ ลีดได้
- ๔.๑.๓ สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้ (See-thru CPR)
- ๔.๑.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้
- ๔.๑.๕ สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้

๔.๒ ภาคกระตุ้นหัวใจ

- ๔.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform
- ๔.๒.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ ๑ จูล์ ไม่เกิน ๒๐๐ จูล์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ระดับได้ที่หน้าเครื่องและที่แพ็ดเดิ้ล
- ๔.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า ๗ วินาที ที่พลังงานสูงสุดโดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม
- ๔.๒.๔ มีระบบ synchronized cardioversion.
- ๔.๒.๕ มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนกระตุ้นหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำพร้อม บอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ
- ๔.๒.๖ สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้
- ๔.๒.๗ อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีฟังก์ชัน, Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle
- ๔.๒.๘ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๖๕๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๔ แผ่น/แผ่นที่ ๒	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสลิคพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑..... (นายพุทธา สมัดไชย) ประธานกรรมการ	๒..... (นางมลิสรา บ่วงรักษ์) กรรมการ	๓..... (นางสาวสมทรง เวชสุวรรณ) กรรมการและเลขานุการ

๔.๓ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)

- ๔.๓.๑ สามารถใช้สาย ECG แบบ ๓ Lead หรือ ๕ Lead และสามารถวัดผ่าน Hard Paddle ได้
- ๔.๓.๒ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษอย่างน้อย ไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร
- ๔.๓.๓ สามารถ บันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้ ๓๕๐ เหตุการณ์
- ๔.๓.๔ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ ๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก

- ๔.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current
- ๔.๔.๒ ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิวินาที
- ๔.๔.๓ สามารถปรับกระแสได้ในช่วง ๐-๑๔๐ มิลลิแอมแปร์
- ๔.๔.๔ สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๕ ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

- ๔.๕.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วง ๑%-๑๐๐% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ
- ๔.๕.๒ สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง ๒๕-๒๔๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๕.๓ มีความเที่ยงตรง $\pm 2\%$ ในแบบ Non-motion

๔.๖ ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก

- ๔.๖.๑ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้
- ๔.๖.๒ วัดค่าในช่วง ๐-๑๕๐ mmHg
- ๔.๖.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High - Low Limit Alarm ได้

๔.๗ ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

- ๔.๗.๑ ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร
- ๔.๗.๒ สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลต่อไปนี้ เวลา, วันที่, ค่าพลังงาน, อัตราการเต้นของหัวใจ, กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ, QRS synchronization marker, ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ลีด, สัญญาณเตือน, การทดสอบเครื่อง, ความถี่ที่ใช้




คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๖๕๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๔ แผ่น/แผ่นที่ ๓	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑..... (นายพุทรา สมัดไชย) ประธานกรรมการ	๒..... (นางมลิสา บ่วงรักษ์) กรรมการ	๓..... (นางสาวสมทรง เวชสุวรรณ) กรรมการและเลขานุการ

๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ECG Patient Cable	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ Hands-free Resuscitation Electrodes	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ Spo๒ Finger probe	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ สายไฟ AC	จำนวน ๑ เส้น
๕.๕ กระดาษบันทึก	จำนวน ๒ ชุด
๕.๖ Gel	จำนวน ๑ ชุด
๕.๗. Etc๒	จำนวน ๑ ชุด
๕.๘ ECG electrode	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙ รถเข็นเครื่อง	จำนวน ๑ คัน

๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับ หนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้จำหน่าย
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ เพื่อเป็นการรับรองมาตรฐานการบริการนำมาแสดงต่อกรรมการสอบราคา
- ๖.๕ ในระยะเวลารับประกันหากครุภัณฑ์มีปัญหาผู้เสนอราคาต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาจะเปลี่ยนครุภัณฑ์เครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๖ บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์จากสถาบันที่ได้รับการยอมรับ อย่างน้อย ๓ สถาบัน คือ NIMT และ TPA และ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ หรือ กองวิศวกรรมกรมการแพทย์ เพื่อการดูแลรักษาเครื่องมือที่จำหน่ายกับโรงพยาบาลของรัฐ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๖๕๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๔ แผ่น/แผ่นที่ ๔
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗
<p>คณะกรรมการฯ ๑.....  ๒.....  ๓..... </p> <p>(นายพุทธา สมัดไชย) (นางมลิสรา บ่วงรักษ์) (นางสาวสมทรง เวชสุวรรณ)</p> <p>ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ</p>	