



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/

วันที่

๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด ๒ เฟส และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสีพร้อมแสดงคุณภาพของการกหนดหน้าจอบนจอภาพ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๔๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด ๒ เฟส และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสีพร้อมแสดงคุณภาพของการกหนดหน้าจอบนจอภาพ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินบริจาคโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด ๒ เฟส และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสีพร้อมแสดงคุณภาพของการกหนดหน้าจอบนจอภาพ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๓๓๐,๐๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

๑. ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและการพัสดุโดยใช้เงินบริจาคของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๑

๒. คำสั่งสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๔๔๙/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการสั่งซื้อสั่งจ้างและการลงนามในข้อตกลงหรือสัญญา

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด ๒ เฟส และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสีพร้อมแสดงคุณภาพของการกหนดหน้าจอบนจอภาพ จำนวน ๑ เครื่องดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพฤทธิ ณะแพสย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสุพัฒน์ ศรีชัยรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเสกสรรค์ ธารจันทร์)

นายอินง ไซยงค์
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

(นายณรงค์ชัย สังขา)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างก่อนสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด ๒ เฟส และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสี พร้อมแสดงคุณภาพของการกดหน้าอกบนจอภาพ จำนวน ๑ เครื่อง

หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินบริจาคโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จำนวน ๓๓๐,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๓๓๐,๐๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบราคาจากท้องตลาด

๑. บริษัท โซวิค จำกัด

๕ รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


๑. นายพฤทธิ ณะแพสย์ ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

๒. นางสุพัฒน์ ศรีชัยญรัตน์ ลงชื่อ.....กรรมการ




๓. นายเสกสรรค์ ธารจันทร์ ลงชื่อ.....กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด 2 เฟส
และวัดค่าออกซิเจนในเลือดจอภาพสีพร้อมแสดงคุณภาพของการกดหน้าอกบนจอภาพ

1. **วัตถุประสงค์** เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจใช้สำหรับผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะให้สามารถกลับมาเต้นได้ปกติและติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมวัดออกซิเจนในเลือด โดยสามารถแสดงคุณภาพการกดหน้าอกได้บนจอภาพ
2. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - 2.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว ด้วยน้ำหนักไม่เกิน 6.5 กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่
 - 2.2 สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม
 - 2.3 ตัวเครื่องประกอบด้วย 4 ส่วน คือภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor), ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า, พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (AED), ภาคบันทึกการทำงานของหัวใจ (Recorder)
 - 2.4 สามารถวัดค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker), วัดคุณภาพการกดหน้าอก CPR Dashboard (Real CPR Help)
 - 2.5 ตัวเครื่องมีระบบทดสอบความพร้อมใช้งานของเครื่อง เมื่อเปิดเครื่อง
 - 2.6 ตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB Port สำหรับรองรับการการนำข้อมูลคนไข้ไปวิเคราะห์แบบ Full Disclosure ได้
 - 2.7 แบตเตอรี่เป็นแบบ lithium ion ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง หรือปล่อยพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด 200 จูลส์
 - 2.8 ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย EN ISO 80601-2-61 (per IEC 60068-2-64), EN 1789 for Ambulance, Shock /vibration :ISTA 2A Class I EN/IEC 60601-1, EN/IEC 60529, IP 44
3. **คุณสมบัติเฉพาะ**
 - 3.1 **ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)**
 - 3.1.1 จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 800 x 480 pixels และแสดงรูปคลื่นได้สูงสุด 4 รูปคลื่น
 - 3.1.2 จอภาพสามารถแสดง Heart Rate, Leads/Pads, Alarm On/Off, Selected Energy, Delivered Energy, User Prompts and Warnings, SpO₂ Pacer Functions, Code Markers, CPR Dashboard


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

- 3.1.3 การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ดังนี้ Pads/Paddles: 0.67 to 20 Hz or 0.67 to 40 Hz (configurable) 3/5-lead Monitoring (configurable): 0.67to20 Hz or 0.67 to40Hz 0.525 to 40 Hz Diagnostic mode
- 3.1.4 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 หรือ 5 ลีด และสามารถปรับขนาดของรูปคลื่นได้ดังนี้ 0.125,0.25,0.5,1.0,1.5,2.0,3.0 cm/mV และแบบ Auto
- 3.1.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ตั้งแต่ 0,20 – 300 ครั้งต่อนาที และผู้ใช้งานสามารถตั้งการเตือนได้
- 3.1.6 มีการกำจัดสัญญาณรบกวน Common Mode Rejection: Complies with EN/IEC 60601-2-27
- 3.2 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)
- 3.2.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic สามารถปล่อยประจุไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยโดยพลังงานสูงสุดไม่เกิน 200 จูลส์
- 3.2.2 สามารถเลือกค่าพลังงานได้ แบบ Smart Step energy levels ดังนี้ 1 ถึง 10,15,20, 30, 50, 70,85,100,120,150,200 จูลส์
- 3.2.3 ใช้เวลาสำหรับการชาร์จพลังงานไม่เกิน 7วินาที
- 3.2.4 มีระบบ Synchronized Cardioversion
- 3.2.5 เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้
- 3.2.6 มีโหมดกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ AED (Automatic External Defibrillator)
- 3.2.7 เครื่องสามารถแสดง CPR Dashboard (Real CPR Help) โดยสามารถแสดงความลึก, อัตราการกดหน้าอก, โดยแจ้งเป็น Audio และ Visual Prompts
- 3.3 ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ
- 3.3.1 ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal ความกว้างของกระดาษบันทึกขนาดมาตรฐาน 80 มม.
- 3.3.2 มีความเร็วในการบันทึกได้ อย่างน้อย 25,50 มิลลิเมตร/วินาที โดยสามารถเลือกได้ว่าเป็นแบบ Manual หรือ Automatic
- 3.4 ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจชนิดภายนอก (External Pacing)
- 3.4.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear ,constant current
- 3.4.2 สามารถเลือกการทำงานได้ในแบบ Demand และ Fixed
- 3.4.3 สามารถปรับตั้งกระแสตั้งแต่ 0-140 mA


ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

3.4.4 สามารถปรับตั้งสัญญาณการเต้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ 30-180 ครั้งต่อนาที

3.5 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

3.5.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้อย่างน้อยตั้งแต่ 0-100 เปอร์เซ็นต์พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ โดยค่า 70-100 เปอร์เซ็นต์มีค่าแม่นยำ ไม่เกิน 2 %

3.5.2 ชีพจรได้อย่างน้อยตั้งแต่ 25-240 ครั้งต่อนาที

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1 3 หรือ 5 Lead ECG Cable	จำนวน 1 ชุด
4.2 Disposable ECG Electrode	จำนวน 1 ซอง
4.3 สายต่อไฟฟ้ากระแสสลับ	จำนวน 1 เส้น
4.4 กระดาษบันทึก	จำนวน 1 พับ
4.5 รถเข็นวางเครื่อง (ผลิตในประเทศไทย)	จำนวน 1 คัน
4.6 เจลสำหรับกระตุ้นหัวใจ	จำนวน 1 หลอด
4.7 แผ่นกระตุ้นหัวใจ	จำนวน 1 ชุด
4.8 SpO2 sensor	จำนวน 1 ชุด
4.9 คู่มือการใช้งาน	จำนวน 1 ชุด

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