



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/๗๗๕๐

วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๔๙/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) จำนวน ๔ เครื่อง ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) จำนวน ๔ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ผนวก จ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติการสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุตามพระราชบัญญัติและระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๒) วิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) จำนวน ๔ เครื่อง ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพฤทธิ ณะแพสย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวจิราพร สาลี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ




(นายเสกสรรค์ ธารจันทร์)

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีตามแก้ว) (นายณรงค์ชัย สังขาน) หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่

นายชนากร จิรชวาลา รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) จำนวน ๔ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จำนวน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท โซวิค จำกัด
 ๒. บริษัท ออริจินเนเตอร์ จำกัด
 ๓. บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางพฤทธิ ณะแพสย์ ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 ๒. นางสาวจิราพร สาลี ลงชื่อ..........กรรมการ
 ๓. นายเสกสรรค์ ธารจันทร์ ลงชื่อ..........กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด 2 เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพ
พร้อมวัดความดันโลหิตแบบภายนอก จอภาพสีพร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก

1. **ความต้องการ** เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบ 2 เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยแบบจอภาพสี พร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก
2. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย และใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด 2 เฟส พร้อมภาคกระตุ้นหัวใจ ภาควัดติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคนำการกระตุ้นหัวใจ, ภาควัดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก, ภาควัดพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
 - 3.2 หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
 - 3.3 สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ซึ่งสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงหรือใช้กระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง ที่พลังงาน 200 จูลส์
 - 3.4 มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Testing)
 - 3.5 เป็นผลิตภัณฑ์ มีใบรับรองจากองค์กร อาหารและยา ไทย และอเมริกา และผ่านมาตรฐาน UL 60601, AAMI DF80, IEC 60601-2-4, EN 60601-2-25, และ 60601-2-27
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - 4.1 ภาควัดแสดงผล (Display)
 - 4.1.1 หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย 3 รูปคลื่น
 - 4.1.2 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 ลีดหรือ 5 ลีดได้
 - 4.1.3 สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้ (See-thru CPR)
 - 4.1.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้
 - 4.1.5 สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้
 - 4.2 ภาควัดกระตุ้นหัวใจ
 - 4.2.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform
 - 4.2.2 สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ 1 จูลส์ ขึ้นไป และเลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 18 ระดับ ได้ที่หน้าเครื่องและที่แป้นเค็ล

ลงชื่อ.....ประธานฯ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

- 4.2.3 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า 7 วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม
- 4.2.4 มีระบบ synchronized cardioversion.
- 4.2.5 มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนกระตุกหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำ พร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ
- 4.2.6 สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้
- 4.2.7 อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีฟังก์ชัน, Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle
- 4.2.8 สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes
- 4.3 ภาควัดติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)
 - 4.3.1 สามารถใช้สาย ECG แบบ 3 Lead หรือ 5 Lead และสามารถวัดผ่าน Hard Paddle ได้
 - 4.3.2 ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษอย่างน้อย ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร
 - 4.3.3 สามารถ บันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้
 - 4.3.4 สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 0 และสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 ครั้งต่อนาที
- 4.4 ภาควัดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก
 - 4.4.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current
 - 4.4.2 ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า 40 มิลลิวินาที
 - 4.4.3 สามารถปรับกระแสได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 - 140 มิลลิแอมแปร์
 - 4.4.4 สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 30-180 ครั้งต่อนาที
- 4.5 ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด
 - 4.5.1 สามารถวัดค่าได้ไม่น้อยกว่า 1%-100% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ
 - 4.5.2 สามารถวัดชีพจรได้ไม่น้อยกว่า 25-240 ครั้ง/นาที
 - 4.5.3 มีความเที่ยงตรง $\pm 2\%$ ในแบบ Non-motion
- 4.6 ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก
 - 4.6.1 ใช้หลักการ Oscillometric
 - 4.6.2 สามารถวัดค่า Systolic , Diastolic และ Mean ได้
 - 4.6.3 สามารถวัดได้แบบ Automatic และ Manual
- 4.7 ภาควัดพิมพ์ผลข้อมูล
 - 4.7.1 ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร
 - 4.7.2 สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลต่อไปนี้ เวลา, วันที่, ค่าพลังงาน, อัตราการเต้นของหัวใจ, กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ, QRS synchronization marker, ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ลีด, สัญญาณเตือน, การทดสอบเครื่อง, ความถี่ที่ใช้




ลงชื่อ.....*On*.....ประธานา
 ลงชื่อ.....*วิ*.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ
 ลงชื่อ.....*SV*.....กรรมการ

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 ECG Patient Cable	1 ชุด
5.2 Hands-free Resuscitation Electrodes	1 ชุด
5.3 Spo2 Finger probe	1 ชุด
5.4 สายไฟ AC	1 เส้น
5.5 รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	1 คัน
5.6 กระดาษบันทึก	2 ชุด
5.7 Gel	1 ชุด
5.8 Cuff BP	1 ชุด
5.9 ECG electrode	1 ชุด

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพคุณภาพ 2 ปี ทุกชิ้นส่วน
- 6.2 แสดงตารางการบำรุงรักษา 2 ครั้งต่อปี และทดสอบ/สอบเทียบ 1 ครั้งต่อปีเป็นอย่างน้อย ในวันตรวจ
รับ
- 6.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล
- 6.4 มีเอกสารยืนยันไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการRecall
- 6.5 เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.6 ให้แสดงการทดสอบค่ามาตรฐาน โดยใช้เครื่องวัดมาตรฐานในการทดสอบก่อนการตรวจรับเครื่อง
- 6.7 ติดตั้งบนรถเข็นที่ได้มาตรฐาน แข็งแรงและปลอดภัย
- 6.8 แนะนำวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- 6.9 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ลงชื่อ..........ประธานฯ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ