



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ
ชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน

ที่

วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ
ชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (ผ่านนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง)

ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทอง ที่ ๒๘๓๘/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ ตั้งข้าพเจ้า
ผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกไฟฟ้า
หัวใจชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงิน
งบค่าเสื่อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ของโรงพยาบาลอ่างทอง และเป็นการปฏิบัติตามระเบียบ
กระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ ในการซื้อหรือจ้าง
ที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่ง หรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือ
บุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะ
ซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิด
ไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
และราคากลางเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน
จำนวน ๑ เครื่อง จากการสืบราคาจากท้องตลาด ราคา ๔๖๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน) ไม่ใกล้เคียง
ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง และมีผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ยี่ห้อ และไม่เป็นการแบ่งซื้อ
แบ่งจ้าง และขออนุมัติใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางชุดมอเตอร์เจาะกระดูกด้วยระบบแบตเตอรี่
เพื่อส่งมอบให้กลุ่มงานพัสดุดำเนินการจัดซื้อ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามเสนอ

(นางผ่องศรี เอี่ยมประไพ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางสาวอัษฎางค์ สุทนต์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางเฉลิมศรี แสงจันทร์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑/๓/๖๓

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

แบบ บก. ๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง (โดยโรงพยาบาลอ่างทอง)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๔๖๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕
จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๖๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริงตามลำดับ ดังต่อไปนี้
 - (๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
 - (๒) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
 - (๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
 - (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - (๕) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งล่าสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
 - (๖) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆราคากลาง (๑)(๒)(๓) ดังกล่าวข้างต้น ไม่มี คณะกรรมการฯ จึงขอใช้ราคาตาม (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
 ๑. บริษัท โซวิค จำกัด
 ๒. บริษัท ซัคเซส เอาร์ทเซอร์วิส ๒๐๑๓ จำกัด
 ๓. บริษัท ออริจินเตอร์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๑. นางผ่องศรี เอี่ยมประไพ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวอัชฎาภรณ์ สุหนด	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางเฉลิมศรี แสงจันทร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิกแบบจอสี
พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน

1. **ความต้องการ** เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบ 2 เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยแบบจอสี พร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก
2. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย และใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูลพร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด 2 เฟส พร้อมภาคกระตุ้นหัวใจ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุ้นหัวใจ, ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก, ภาคพิมพ์ผลข้อมูลพร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
 - 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 Indicator)
 - 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 ภาคแสดงผล (Display)
 - 4.1.1 หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย 3 รูปคลื่น
 - 4.1.2 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 ถัดหรือ 5 ถัดได้
 - 4.1.3 สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้ (See-thru CPR)
 - 4.1.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้
 - 4.1.5 สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้



4.2 ภาคกระตุ้นหัวใจ

4.2.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform

4.2.2 สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ 1 จูลล์ ไม่เกิน 200 จูลล์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 18 ระดับได้ที่หน้าเครื่องและที่แปดเคิล

4.2.3 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า 7 วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม

4.2.4 มีระบบ synchronized cardioversion

4.2.5 มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนกระตุ้นหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำ 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 สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes

4.3 ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (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 350 เหตุการณ์

4.3.4 สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ 0-300 ครั้งต่อนาที

4.4 ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก

4.4.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current

4.4.2 ความกว้างของสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 40 มิลลิวินาที

4.4.3 สามารถปรับกระแสได้ในช่วง 0-140 มิลลิแอมแปร์

4.4.4 สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง 30-180 ครั้งต่อนาที

4.5 ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

4.5.1 สามารถวัดค่าได้ในช่วง 1%-100% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ

4.5.2 สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง 25-240 ครั้ง/นาที

4.5.3 มีความเที่ยงตรง $\pm 2\%$ ในแบบ Non-motion

4.6 ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก

4.6.1 สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้

4.6.2 วัดค่าในช่วง 0-150 mmHg

4.6.3 สามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้

4.7 ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

4.7.1 ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร

4.7.2 สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลต่อไปนี้ เวลา, วันที่, ค่าพลังงาน, อัตราการเต้นของหัวใจ, กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ, QRS synchronization marker, ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ลีด, สัญญาณเตือน, การทดสอบเครื่อง, ความถี่ที่ใช้

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 EtcO2	1 ชุด
5.9 ECG electrode	1 ชุด

