



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐-๕ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/ ๓๒๔๒

วันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ
อัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๒๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ
อัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณ จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการ
ทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสน
ห้าหมื่นบาทถ้วน)

ระเบียบและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ผอ. จ. ผู้ว่าราชการ
จังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติ
การสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบ
ความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับการพัสดุดำเนินการตามพระราชบัญญัติและ
ระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วงเงินครั้งละไม่เกิน
๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและ
สัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๑ เครื่อง เรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

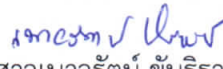
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวสลิตา ศรีหนา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวสุพรรณิ ชาชุม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวเนาวรัตน์ ชันธิราช)

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีดาแก้ว) (นายธนากร จิรชวาลา)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ

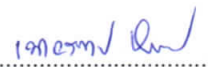
๑. **ความต้องการ** เครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ความดันโลหิตแบบวัดภายนอก อุณหภูมิร่างกาย มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **คุณสมบัติทั่วไป** ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยชนิดข้างเดียว โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนใน เลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยแบบวัดภายนอก และอุณหภูมิร่างกาย
๓. **คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจแบบข้างเดียวผู้ป่วยชนิดหน้าจอรระบบสัมผัส ขนาด ๑๒ นิ้ว**

๓.๑ คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

- ๓.๑.๑ ขนาดหน้าจอ ๑๕ นิ้ว ระบบหน้าจอสัมผัส (Touchscreen) มีขนาดกระทัดรัด เคลื่อนย้ายไปใช้ในสถานที่ต่างๆได้โดยสะดวก ต้องเป็นจอภาพสีชนิดที่มองเห็นได้ชัดเจน (color LED) พร้อมปุ่มหมุนและกด
- ๓.๑.๒ มีที่จับอยู่ด้านบนตัวเครื่องสะดวกในการใช้งานในการเฝ้าระวังผู้ป่วยและเคลื่อนย้าย เป็นไปด้วยความสะดวก
- ๓.๑.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ VAC, ๕๐ Hz และมีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion Battery สํารองอยู่ในตัวเครื่อง สามารถชาร์จไฟใหม่ได้โดยอัตโนมัติและสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ นาที
- ๓.๑.๔ มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียงโดยมีไฟกระพริบและเสียงเมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับผู้ป่วย
- ๓.๑.๕ ตัวเครื่องไม่ต้องใช้พัดลมเป็นตัวระบายความร้อน ทำให้ลดการสะสมของฝุ่น ภายในเครื่อง
- ๓.๑.๖ ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑, CE making, IPX๑
- ๓.๑.๗ ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน US FDA ๕๑๐K

๓.๒ . คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๓.๒.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตแบบวัดภายนอก และอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน
- ๓.๒.๒ จอภาพสีแบบ Touchscreen ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕ นิ้ว ชนิด color LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔x๗๖๘ Pixels
- ๓.๒.๓ สามารถแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณสามารถปิดโปรแกรมพารามิเตอร์ (Resp, SpO๒, NIBP, Temp) ที่ไม่ต้องการใช้งานเป็นบางครั้งได้ในเมนูการใช้งาน
- ๓.๒.๔ มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผิดปกติย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เหตุการณ์ เช่น ความดันโลหิต ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อัตราการหายใจ และค่า ST Level สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้พร้อมทั้งมีรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจประกอบค่าตัวเลขต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๓๒ วินาที

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวสลิตา ศรีหนา) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวเนรรัตน์ ชันธิราช)

- ๓.๒.๕ สามารถแสดง ECG full-disclosure waveforms ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง
- ๓.๒.๖ สามารถเรียกข้อมูลค่า Vital Signs ต่าง ๆ เช่น ค่าความดันโลหิต ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด มาดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ (Trend graph and trend table)
- ๓.๒.๗ มีระบบ S-T Segment analysis สามารถแสดงค่าของ ST level ได้และสามารถตั้งสัญญาณเตือนกรณีที่ ST level เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ได้
- ๓.๒.๘ มีระบบ Arrhythmia Analysis สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิด
- ๓.๒.๙ ในโหมด NIBP Recall สามารถเรียกดูค่าความดันโลหิต ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ครั้ง ล่าสุด
- ๓.๒.๑๐ มีโหมดให้เลือกใช้งานได้ทั้ง Adult, Pediatric และ Neonate

๓.๓ ภาควัดตามการทำงานของหัวใจ มีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๓.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๗ ลีด พร้อมกันบนหน้าจอเมื่อใช้สายแบบ ๕ เส้น
- ๓.๓.๒ สามารถปรับความเร็วของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ คือ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐ mm/s
- ๓.๓.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ในช่วง ๑๕-๓๐๐ bpm ในผู้ใหญ่ และ ๑๕-๓๕๐ bpm ในเด็กแรกเกิดและเด็กโต
- ๓.๓.๔ มีค่าความถูกต้องของการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ± 1 ครั้งต่อนาที
- ๓.๓.๕ มีระบบ Arrhythmia Recall สามารถเรียกดูรูปคลื่นหัวใจที่ผิดปกติย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เหตุการณ์
- ๓.๓.๖ มีอัตราความไวในการขยายสัญญาณไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ คือ x๐.๑๒๕, x๐.๒๕, x๐.๕, x๑, x๒, x๔ และ Auto
- ๓.๓.๗ มีระบบ QT/QTc Interval
- ๓.๓.๘ สามารถวัดอัตราการหายใจในช่วง ๖-๑๐๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า พร้อมทั้งแสดงรูปคลื่นการหายใจได้พร้อมกับรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และมีโหมดการทำงานแบบ Auto/Manual
- ๓.๔ สามารถวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในช่วง ๑-๑๐๐% พร้อมทั้งแสดง Plethysmogram และ Pulse Strength Bar ได้
- ๓.๕ สามารถแสดง OxyCRG ได้

๓.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก มีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๖.๑ สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้
- ๓.๖.๒ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Automatic Oscillometric
- ๓.๖.๓ มีโหมดในการวัด ๓ แบบ คือ Manual, Automatic และ STAT
- ๓.๖.๔ สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ โหมดคือ Neonate, Pediatric และ Adult
- ๓.๖.๕ สามารถวัดค่าความดัน Systolic ได้ตั้งแต่ ๔๐ ถึง ๒๗๐ มิลลิเมตรปรอท ความดัน Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๑๐ มิลลิเมตรปรอท และค่า Mean ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๓๐ มิลลิเมตรปรอทหรือกว้างกว่า

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (นางสาวสลิตา ศรีหนา) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวเนาวรัตน์ ชันธิราช)

๓.๖.๖ สามารถวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจรได้ตั้งแต่ ๔๐ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
๓.๗ ภาควัดอุณหภูมิร่างกาย มีรายละเอียดดังนี้

๓.๗.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง ๐-๕๐ องศาเซลเซียส

๓.๗.๒ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๓.๗.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ได้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ECG Patient Cable with ๕ Leadwire แบบถอดสายออกได้ จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ ผ้ารัดแขน ผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ Air Hose จำนวน ๑ ชุด

๔.๔ Adult Finger Probe จำนวน ๑ ชุด

๔.๕ Extension Cable จำนวน ๑ ชุด

๔.๖ Temperature probe (skin or rectum) จำนวน ๑ ชุด

๔.๗ Wallmount หรือรถเข็น สำหรับวางเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๔.๘ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขพิเศษ

๕.๑ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งเครื่องตัวอย่างรุ่นที่นำเสนอให้กับคณะกรรมการพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะภายใน ๓ วันทำการ หากเมื่อทางคณะกรรมการมีการร้องขอ

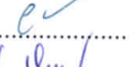
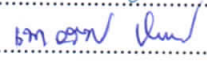
๕.๔ บริษัทผู้ขายจะต้องเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง ได้รับรองการตรวจมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๙๐๐๑ โดยให้ยื่นสำเนาเอกสาร ISO แนบมาด้วย และสามารถแสดงเอกสารตัวจริงเพื่อให้กรรมการพิจารณาภายใน ๓ วันทำการ หากเมื่อทางคณะกรรมการมีการร้องขอ

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวสลิตา ศรีหนา) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวเนาวรัตน์ ชันธิราช)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง
จำนวน ๑ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ด้วยเงินงบประมาณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ จำนวน ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท เซนต์เมต จำกัด (มหาชน)
 ๒. บริษัท เจ ที เวิลด์ เทค จำกัด
 ๓. บริษัท เจดับบลิว ทุเกตเตอร์ จำกัด
๕. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวสลิตา ศรีหนา	ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
๒. นางสาวสุพรรณิ ซาซุม	ลงชื่อ..... กรรมการ
๓. นางสาวเนาวรัตน์ ชันธิราช	ลงชื่อ..... กรรมการ