



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐-๕ ต่อ ๗๖๓๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/ ๑๗๕๙

วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องปั๊มหัวใจ (Auto CPR) จำนวน ๑ เครื่อง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

### เรื่องเดิม

โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องปั๊มหัวใจ (Auto CPR) จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๘๘,๐๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยใช้เงินบำรุง ตามบันทึกข้อความ กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๒/ว.๑๕๘ ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ (เอกสาร ๑)

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องปั๊มหัวใจ (Auto CPR) จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๘๘,๐๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

### ระเบียบและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ หมวด จ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติ การสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบ ความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับการพัสดุตามพระราชบัญญัติและ ระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วงเงินครั้งละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

### ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องปั๊มหัวใจ (Auto CPR) จำนวน ๑ เครื่อง เรียบร้อยแล้ว

### ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการประกวดราคา
(นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง)		
(ลงชื่อ)		กรรมการประกวดราคา
(นางสาวสุพรรณิ ชาชุม)		
(ลงชื่อ)		กรรมการประกวดราคา
(นางสาวสุรียา หล้ากำ)		

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีดาแก้ว) (นายธนากร จิรชวาลา)




(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องปั๊มหัวใจ (Auto CPR) จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลร้อยเอ็ด  
จำนวน ๙๘๘,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่  
เป็นเงิน ๙๘๘,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
  ๒. บริษัท ๓๔๕ เมดิคอล จำกัด
  ๓. บริษัท เมดิก ไสฟ์ จำกัด
๕. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง                      ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ
  ๒. นางสาวสุพรรณิชา ชามุม                              ลงชื่อ.....  .....กรรมการ
  ๓. นางสาวสุรียา หล้ากำ                                      ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องปั๊มหัวใจ Auto CPR

๑. ความต้องการ เครื่องปั๊มหัวใจอัตโนมัติ
๒. วัตถุประสงค์ ใช้ช่วยในกระบวนการปั๊มหัวใจและฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) เพื่อเพิ่ม Coronary Perfusion Pressure (CPP) ทำให้มี ROSC มากขึ้น โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง ณ จุดเกิดเหตุ และขณะกำลังเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
๓. คุณลักษณะทั่วไป
  - ๓.๑ การทำงานของเครื่องในทุกๆฟังก์ชันเป็นไปตาม AHA/ERC Guideline ปัจจุบันในการช่วยฟื้นคืนชีพ
  - ๓.๒ การปรับเปลี่ยนโหมดการทำงาน ความลึกของการปั๊ม (Compression depth) และอัตราการปั๊ม (Compression rate) สามารถทำได้ทันทีระหว่างเครื่องกำลังทำการปั๊ม
  - ๓.๓ การประกอบติดตั้งสามารถทำได้โดยง่ายเพียงใช้มือ ไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยประกอบ และไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์สิ้นเปลืองใดๆ
  - ๓.๔ สามารถใช้งานในขณะที่ทำการทำการสวนหัวใจ โดยแผ่นรองตัวผู้ป่วยเป็นวัสดุโปร่งแสงรังสี (Radiolucent material)
  - ๓.๕ มีกระเป๋าบรรจุตัวเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถสหายหลัง เคลื่อนย้ายได้สะดวก
  - ๓.๖ เป็นเครื่องมือที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้
    - ๓.๖.๑ สามารถใช้งานในสภาวะการสันสะเทือน ตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙
    - ๓.๖.๒ สามารถใช้งานบนอากาศยานตามมาตรฐาน RTCA/DO-๑๖๐
    - ๓.๖.๓ สามารถป้องกันน้ำได้ในระดับไม่น้อยกว่า IP๕๔
๔. คุณลักษณะทางเทคนิค
  - ๔.๑ สามารถใช้งานในผู้ป่วยที่มีความสูงของหน้าอกจากพื้นตั้งแต่ ๑๔ ถึงไม่น้อยกว่า ๓๔ เซนติเมตร และมีความกว้างของหน้าอกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร และไม่จำกัดน้ำหนักของผู้ป่วย
  - ๔.๒ สามารถตั้งความลึกของการปั๊ม (Compression depth) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึงไม่น้อยกว่า ๖ เซนติเมตร
  - ๔.๓ สามารถตั้งอัตราการปั๊ม (Compression rate) ได้ตั้งแต่ ๘๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ครั้งต่อนาที
  - ๔.๔ สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้ง ๓๐ : ๒, ๑๕ : ๒ และ Continuous
  - ๔.๕ มีหน้าจอแบบ TFT LCD with LED backlight ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔ นิ้ว แสดงโหมด และค่าต่างๆ ที่ใช้งานโดยสามารถปรับสลับพื้นสีจอภาพ (Backlight) และปรับสลับด้านตัวอักษรได้
  - ๔.๖ แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเธียมโพลิเมอร์ (LiPo) เมื่อชาร์จไฟเต็มสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที ใช้เวลาในการชาร์จไฟไม่เกิน ๔ ชั่วโมง และแสดงปริมาณไฟฟ้าที่เหลือในแบตเตอรี่เป็นนาฬิกา
  - ๔.๗ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ SD card หรือดีกว่า
  - ๔.๘ มีน้ำหนักของตัวเครื่องเมื่อประกอบกับแผ่นรองตัวผู้ป่วยไม่เกิน ๘ กิโลกรัม
  - ๔.๙ สามารถใช้งานได้ในที่อุณหภูมิตั้งแต่ -๒๐ ถึงไม่น้อยกว่า +๔๕ องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวสุริยา หล้ากำ)

๔.๑๐ สามารถรองรับการควบคุมการทำงานผ่านเครื่องกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยด้วยไฟฟ้าในผลิตภัณฑ์เดียวกัน  
ได้โดยเชื่อมต่อผ่านระบบไร้สาย (Bluetooth) เพื่อลดการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยติดเชื่อในขณะที่ปั๊ม  
หัวใจได้

**๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

๕.๑ แบตเตอรี่แบบชาร์จ	จำนวน ๑ ก้อน
๕.๒ แท่งแป้นปั๊มสำหรับผู้ป่วยขนาดปกติ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ แท่งแป้นปั๊มสำหรับผู้ป่วยขนาดใหญ่	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ แผ่นรองตัวผู้ป่วยชนิดสำหรับเคลื่อนย้าย	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ ชุดสายต่อไฟฟ้า AC พร้อมชุดชาร์จไฟ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ สายยึดแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน ๔ เส้น
๕.๗ กระเป๋าบรรจุตัวเครื่องและอุปกรณ์	จำนวน ๑ ใบ
๕.๘ สายสะพายหลัง	จำนวน ๑ ชุด

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง (พร้อม  
แนบหลักฐาน)
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๘๘,๐๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง) (นางสาวสุพรรณิ ซาซุม) (นางสาวสุรียา หล้าก่า)

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องปั๊มหัวใจ Auto CPR

๑. ความต้องการ เครื่องปั๊มหัวใจอัตโนมัติ

๒. วัตถุประสงค์ ใช้ช่วยในกระบวนการปั๊มหัวใจและฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) เพื่อเพิ่ม Coronary Perfusion Pressure (CPP) ทำให้มี ROSC มากขึ้น โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง ณ จุดเกิดเหตุ และขณะกำลังเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ การทำงานของเครื่องในทุกๆฟังก์ชันเป็นไปตาม AHA/ERC Guideline ปัจจุบันในการช่วยฟื้นคืนชีพ

๓.๒ การปรับเปลี่ยนโหมดการทำงาน ความลึกของการปั๊ม (Compression depth) และอัตราการปั๊ม (Compression rate) สามารถทำได้ทันทีระหว่างเครื่องกำลังทำการปั๊ม

๓.๓ การประกอบติดตั้งสามารถทำได้โดยง่ายเพียงใช้มือ ไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยประกอบ และไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์สิ้นเปลืองใดๆ

๓.๔ สามารถใช้งานในขณะที่ทำการทำการสวนหัวใจ โดยแผ่นรองตัวผู้ป่วยเป็นวัสดุโปร่งแสงรังสี (Radiolucent material)

๓.๕ มีกระเปาะบรรจุตัวเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถสเปซภายหลัง เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๓.๖ เป็นเครื่องมือที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

๓.๖.๑ สามารถใช้งานในสภาวะการสั่นสะเทือน ตามมาตรฐาน EN๑๗๘๘

๓.๖.๒ สามารถใช้งานบนอากาศยานตามมาตรฐาน RTCA/DO-๑๖๐

๓.๖.๓ สามารถป้องกันน้ำได้ในระดับไม่น้อยกว่า IP๕๔

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ สามารถใช้งานในผู้ป่วยที่มีความสูงของหน้าอกจากพื้นตั้งแต่ ๑๔ ถึงไม่น้อยกว่า ๓๔ เซนติเมตร และมีความกว้างของหน้าอกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร และไม่จำกัดน้ำหนักของผู้ป่วย

๔.๒ สามารถตั้งความลึกของการปั๊ม (Compression depth) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึงไม่น้อยกว่า ๖ เซนติเมตร

๔.๓ สามารถตั้งอัตราการปั๊ม (Compression rate) ได้ตั้งแต่ ๘๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔ สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้ง ๓๐ : ๒, ๑๕ : ๒ และ Continuous

๔.๕ มีหน้าจอแบบ TFT LCD with LED backlight ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔ นิ้ว แสดงโหมด และค่าต่างๆ ที่ใช้งานโดยสามารถปรับสลับพื้นสีจอภาพ (Backlight) และปรับสลับด้านตัวอักษรได้

๔.๖ แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมโพธิเมออร์ (LiPo) เมื่อชาร์จไฟเต็มสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที ใช้เวลาในการชาร์จไฟไม่เกิน ๔ ชั่วโมง และแสดงปริมาณไฟฟ้าที่เหลือในแบตเตอรี่เป็นนาฬิกา

๔.๗ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลแบบ SD card หรือดีกว่า

๔.๘ มีน้ำหนักของตัวเครื่องเมื่อประกอบกับแผ่นรองตัวผู้ป่วยไม่เกิน ๘ กิโลกรัม

๔.๙ สามารถใช้งานได้ในที่อุณหภูมิตั้งแต่ -๒๐ ถึงไม่น้อยกว่า +๔๕ องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวสุรียา หล้าก้า)

๔.๑๐ สามารถรองรับการควบคุมการทำงานผ่านเครื่องกระตุกหัวใจผู้ป่วยด้วยไฟฟ้าในผลิตภัณฑ์เดียวกัน  
ได้โดยเชื่อมต่อผ่านระบบไร้สาย (Bluetooth) เพื่อลดการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยติดเชื่อในขณะที่ปั๊ม  
หัวใจได้




**๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

๕.๑ แบตเตอรี่แบบชาร์จ	จำนวน ๑ ก้อน
๕.๒ แท่งแป้นปั๊มสำหรับผู้ป่วยขนาดปกติ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ แท่งแป้นปั๊มสำหรับผู้ป่วยขนาดใหญ่	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ แผ่นรองตัวผู้ป่วยชนิดสำหรับเคลื่อนย้าย	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ ชุดสายต่อไฟฟ้า AC พร้อมชุดชาร์จไฟ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ สายยึดแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน ๔ เส้น
๕.๗ กระเป๋าบรรจุตัวเครื่องและอุปกรณ์	จำนวน ๑ ใบ
๕.๘ สายสะพายหลัง	จำนวน ๑ ชุด

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง (พร้อม  
แนบหลักฐาน)
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๙๘๘,๐๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิเชษฐ อมรพิกุลทอง) (นางสาวสุพรรณิ ชาชุม) (นางสาวสุริยา หล้าก้า)