



บันทึกข้อความ


ส่วนราชการ โรงพยาบาล อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ  
ที่ อจ 0032.301/ 276 วันที่ 2 มีนาคม 2561  
เรื่อง นำข้อมูลเผยแพร่บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ตามที่โรงพยาบาล ได้ดำเนินการขอจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation) จำนวน 1 เครื่อง ด้วยงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อมเต็ม) ระดับหน่วยบริการ ส่วน 70% ประจำปีงบประมาณ 2561 โดยวิธีเฉพาะเจาะจงวิธีการและขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ พ.ศ. 2560 วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง ข้อ 55(3) วิธีการเฉพาะเจาะจง (ข) การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่มีการผลิต การจำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป และมีวงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกินวงเงินตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในการนี้จึงขอนำแบบ ปปช.01 ตารางแสดงวงเงินค่าจัดซื้อเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation) จำนวน 1 เครื่อง ด้วยงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อมเต็ม) ระดับหน่วยบริการ 70% ประจำปีงบประมาณ 2561 เผยแพร่บนเว็บไซต์ของโรงพยาบาล อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ และบอร์ดประกาศของโรงพยาบาล เพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ


  
(นางบุบผา ผิวสุวรรณ)  
เจ้าหน้าที่พัสดุ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล  
-เพื่อโปรดพิจารณา

  
(นางวิไล ใจแก้ว)

เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

[อนุมัติ]

  
(นายปฐมพงศ์ ชูโปร่ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาล  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ

## คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบ 2 เฟส พร้อมติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ  
สำหรับโรงพยาบาลพญา อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง

1. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ 2 เฟส พร้อมติดตามคลื่นหัวใจไฟฟ้า (Defibrillator) ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจังหวะระยะอันตรายให้กลับคืนสู่ภาวะปกติในกระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างรวดเร็วและทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ
3. คุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจขนาดเล็กกระทัดรัดมีน้ำหนัก น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 5.7 กิโลกรัม
  - 3.2 ตัวเครื่องประกอบด้วย 5 ส่วนคือ ภาคกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation), ภาคกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติพร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (AED), ภาคบันทึกการทำงานของหัวใจ (ECG), ภาคกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker) และภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) และสามารถเพิ่มฟังก์ชันการวัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออกได้ในอนาคต
  - 3.3 สามารถใช้งานร่วมกับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
  - 3.4 มีแบตเตอรี่แบบที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ชนิด Lithium Ion เพื่อกระแสที่ดีกว่าและป้องกัน Memory Effect เมื่อแบตเตอรี่เต็มสามารถใช้กระตุกหัวใจที่พลังงานสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 100 ครั้ง หรือสามารถติดตามการทำงานของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 150 นาที หรือสามารถใช้กระตุ้นหัวใจพร้อมติดตามสัญญาณชีพได้ไม่น้อยกว่า 120 นาที
  - 3.5 สามารถกระตุกหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยกดปุ่มบนด้านหน้าตัวเครื่องเพียงปุ่มเดียวเพื่อสลับจากโหมดผู้ใหญ่และเป็นโหมดเด็ก ไม่ต้องเข้าเมนูใด ๆ เพื่อเปลี่ยนโหมด
  - 3.6 สามารถบันทึกข้อมูลการรักษาโดยการพิมพ์บนกระดาษหรือเก็บไว้ในหน่วยความจำในตัวเครื่องมากที่สุด 8 ชั่วโมง ได้ในอนาคต
  - 3.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการยอมรับ และสามารถใช้งานได้ตาม AHA Guideline 2015 ว่าด้วยกระบวนการฟื้นคืนชีพ (CPR) แก่ผู้ป่วย และผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC 60601-2-4 และ IEC 60601-1 ผ่านมาตรฐานการป้องกันน้ำ IP44 ผ่านมาตรฐาน EMC IEC 60601-1-2
  - 3.8 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0-45 องศาเซลเซียสเมื่อใช้งานปกติ และ 0-40 องศาเซลเซียสเมื่อใช้งานการวัดคาร์บอนไดออกไซด์ และสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ 95% หรือดีกว่า
  - 3.9 สามารถป้องกันการตกกระแทกที่ระยะไม่น้อยกว่า 3 ฟุต
  - 3.10 เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา หรือเอเชีย

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

#### 4. คุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

4.1.1 กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจมีรูปคลื่นแบบ Biphasic Truncated Exponential แบบ SMART Biphasic โดยมีระบบปรับลักษณะของรูปคลื่นและความต่างศักย์ของกระแสไฟฟ้า และช่วงเวลาที่ปล่อยกระแสไฟฟ้าตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย

4.1.2 สามารถตั้งค่าพลังงานในการกระตุ้นหัวใจที่ 1-10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200 Joules และ Internal Paddle ที่ 50 Joules

4.1.3 ใช้เวลาในการเก็บกระแสที่ระดับพลังงาน 150 Joules ไม่เกิน 5 วินาที และที่ระดับพลังงานสูงสุด 200 Joules ไม่เกิน 6 วินาที

4.1.4 มีระบบซิงโครไนซ์ (Synchronized) สำหรับควบคุมการปล่อยพลังงานไฟฟ้าเพื่อทำ Synchronized Cardio Version

4.1.5 มีระบบการแนะนำการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้ากึ่งอัตโนมัติ (AED) ที่สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย และสามารถแสดงข้อความพร้อมเสียงพูดเพื่อแนะนำการใช้งาน และประจุพลังงานรอเมื่อจะทำการกระตุ้นหัวใจของผู้ป่วย

4.1.6 มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องก่อนการใช้งานพร้อมทั้งสัญลักษณ์แจ้งสถานการณ์พร้อมใช้งาน Ready for use indicator (RFU) อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่องเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสังเกตได้ชัดเจน โดยกรณีที่ทดสอบไม่ผ่านต้องแสดงรูปภาพให้เห็นได้ชัดเจน

4.1.7 สามารถควบคุมการ Charge พลังงาน, ปล่อยพลังงานได้ที่ Paddle

4.1.8 เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัล ทำให้สามารถทราบพลังงานที่ให้กับผู้ป่วยได้

4.1.9 มีสัญญาณแถบสี เพื่อบอกสถานะและหน้าสัมผัสผู้ป่วยบน External Paddle

4.1.10 Hard Paddle สามารถใช้งานกับผู้ป่วยได้ตั้งแต่เด็กโตจนถึงผู้ใหญ่

##### 4.2 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacing)

4.2.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic

4.2.2 มีความกว้างของ สัญญาณ 20 มิลลิวินาที

4.2.3 สามารถปรับกระแสที่ใช้ในการกระตุ้นได้ตั้งแต่ 10-200 มิลลิแอมแปร์

4.2.4 สามารถปรับอัตราการกระตุ้นหัวใจภายนอกไม่น้อยกว่า 30-180 ครั้งต่อนาที

##### 4.3 ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

4.3.1 จอภาพเป็นแบบ Color TFT LCD หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว วัดทางเส้นทแยงมุม โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 800x450 pixels

4.3.2 การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ระหว่างในช่วง 0.05-150 Hz

4.3.3 สามารถป้องกันไฟฟ้าจากการกระตุ้นหัวใจ ในขณะที่ติดตามการทำงานของหัวใจ

4.3.4 สามารถรับสัญญาณคลื่นหัวใจได้จากทั้ง paddle ของเครื่องกระตุ้นหัวใจและผ่านสายเคเบิล

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

4.3.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ 16 – 300 ครั้งต่อนาทีในผู้ใหญ่และ 16-350 ครั้งต่อนาทีในเด็กโตและเด็กเล็ก

4.3.6 สามารถเลือกใช้สายนำสัญญาณได้แบบ 3 Lead หรือเพิ่มเป็น 5 Lead ได้ถ้าต้องการ

4.3.7 สามารถตั้งค่าการเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจหรือต่ำกว่าที่ได้กำหนดไว้

4.3.8 มีการกำจัดสัญญาณรบกวน (Common Mode Rejection ratio) ไม่น้อยกว่า 96 เดซิเบล

4.3.9 สามารถแสดงข้อมูลต่าง ๆ บนจอภาพได้ดังนี้ คือ อัตราการเต้นของหัวใจ ลีดที่ใช้, พลังงานที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจ ค่าความผิดพลาดของอัตราการเต้นของหัวใจผิดจากที่ตั้งไว้

4.3.10 สามารถใช้งานที่ความสูง 4,500 เมตรได้

#### 4.4 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

4.4.1 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 1 – 100 % โดยใช้เทคโนโลยี FAST SpO2 (Fourier Artifact Suppression Technology)

4.4.2 สามารถวัดชีพจรได้ 30 – 240 ครั้งต่อนาที

4.4.3 สามารถตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ เมื่อค่าต่ำกว่าที่กำหนด

#### 4.5 ภาควัดการบันทึกผล

4.5.1 ระบบการบันทึกเป็นระบบ Thermal Array ด้วยกระดาษความกว้างไม่น้อยกว่า 50 มม.

4.5.2 การบันทึกต้องสามารถบันทึก เวลา วัน เดือน ปี Lead ที่ใช้งาน ขนาดของสัญญาณ อัตราการเต้นของหัวใจ ความต้านทานของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุ้นหัวใจของผู้ป่วย

4.5.3 ความเร็วในการบันทึกไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ ดีกว่า

4.5.4 สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังการกระตุ้นหัวใจและเรียกพิมพ์ลงกระดาษบันทึกผลได้เพื่อความสะดวกในการใช้งานเช่น Event Summary, Vital Sign Trends, Operational Check เป็นต้น

#### 5.อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 3 Lead ECG Cable

จำนวน 1 ชุด

5.2 Gel สำหรับกระตุ้นหัวใจ

จำนวน 1 หลอด

5.3 Recorder paper

จำนวน 1 ชุด

5.4 EKG Electrode

จำนวน 1 ชุด

5.5 External Pacemaker Electrode

จำนวน 1 ชุด

5.6 Disposable Pacemaker Electrode

จำนวน 1 ชิ้น

5.7 SpO2 sensor

จำนวน 1 ชุด

5.8 รถเข็นวางเครื่อง

จำนวน 1 คัน

5.9 สายต่อไฟฟ้ากระแสสลับ

จำนวน 1 เส้น

5.10 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา

อย่างละ 1 เล่ม

๒

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

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)
- 6.2 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตภายในประเทศ
- 6.3 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันรับมอบของครบถ้วนโยการแจ้งซ่อมในระยะประกันต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- 6.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า 3 คน ในการซ่อมหรือบริการ จากผู้ผลิต
- 6.5 ผู้ขายต้องสอบเทียบเครื่องมือ (Calibrate) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายปีละครั้งเป็นจำนวน 1 ครั้ง ในระยะเวลาประกัน



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางอรชร ปอแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางวันเพ็ญ ภูมิสิงห์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางมลวิทย์ สารสอน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาล จังหวัดอำนาจเจริญ ฝ่ายบริหารทั่วไป โทร 045 463115  
ที่ อจ 0032.301/ 274 วันที่ 2 มีนาคม 2561

เรื่อง รายงานผลการกำหนดคุณลักษณะและราคากลางเครื่องเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation) ด้วยงบค่าบริการ  
ทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อมเต็ม) ระดับหน่วยบริการ 70 % ปีงบประมาณ 2561  
ให้กับโรงพยาบาล

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ


ตามคำสั่งโรงพยาบาลที่ 14/2561 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและ  
ราคากลางสำหรับจัดซื้อเครื่องเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation) จำนวน 1 เครื่อง ด้วยงบค่าบริการทางการแพทย์ที่  
เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อมเต็ม) ระดับหน่วยบริการ ส่วน 70% ประจำปีงบประมาณ 2561 นั้น


บัดนี้ คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ได้ร่วมกันกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่อง  
เครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation)


- 1. ราคาจากมาตรฐานจากสำนักงบประมาณ ไม่มี
- 2. ราคาที่เคยซื้อภายในระยะสองปีงบประมาณ ไม่มี
- 3. ราคาจากการสืบราคาในท้องตลาด จำนวน 3 ราย คือ
  - 3.1 บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร่ จำกัด เสนอราคา เครื่องละ 380,000 บาท
  - 3.2 บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด เสนอราคาเครื่องละ 385,000 บาท
  - 3.3 บริษัท นิภาพันธ์ เซล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เสนอราคาเครื่องละ 390,000 บาท

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยสรุปการกำหนดคุณลักษณะ  
เฉพาะและราคากลาง ได้อ้างอิงราคาท้องตลาด เป็นเงินเครื่องละ 380,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) **รวมราคา  
กลางเป็นเงินทั้งสิ้น 380,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)** จำนวน 4 หน้า เพื่อประกอบการดำเนินการ  
จัดซื้อโดยวิเฉพาะเจาะจง รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางอรชร ปอแก้ว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางวันเพ็ญ ภูมิสิงห์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางมลวิมลย สารสอน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ  
-เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติและให้เจ้าหน้าที่พัสดุ  
ใช้ประกอบการดำเนินการในชั้นต่อไป

(นางวิไล ใจแก้ว)

เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

อนุมัติ

  
(นายประพงษ์ ประโปรง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณจัดซื้อเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation)  
ที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

|  |                            |                                |
|--|----------------------------|--------------------------------|
| ๑.จัดซื้อเครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillation)                                |                            |                                |
| หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพนา อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ               |                            |                                |
| สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ                                     |                            |                                |
| ๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 380,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) |                            |                                |
| 3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561               |                            |                                |
| เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 380,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)                      |                            |                                |
| 4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)                                       |                            |                                |
| 1. ราคาจากมาตรฐานจากสำนักงบประมาณ  |                            | ไม่มี                          |
| 2. ราคาที่เคยซื้อภายในระยะสองปีงบประมาณ                                      |                            | ไม่มี                          |
| 3. ราคาจากการสืบราคาในท้องตลาด จำนวน 3 ราย คือ                               |                            |                                |
| 3.1 บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร่ จำกัด  |                            | เสนอราคา เครื่องละ 380,000 บาท |
| 3.2 บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด                                     |                            | เสนอราคาเครื่องละ 385,000 บาท  |
| 3.3 บริษัท นิภานันท์ เซล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด                                |                            | เสนอราคาเครื่องละ 390,000 บาท  |
| 6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง  |                            |                                |
| (1) นางอรชร ปอแก้ว   | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ                  |
| (2) นางวันเพ็ญ ภูมิสิงห์   | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      | กรรมการ                        |
| (3) นางมลิวลัย สารสอน  | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      | กรรมการ                        |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางอรชร ปอแก้ว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางวันเพ็ญ ภูมิสิงห์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางมลิวลัย สารสอน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ