

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (AED)
(Automated External Defibrillator)

1. **ความต้องการ** เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจเต้นผิดปกติให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่างๆ ของการทำการกระตุกหัวใจ และวัดคุณภาพการกดหน้าอก
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติ ขนาดเล็ก น้ำหนัก (รวมแบตเตอรี่) ไม่เกิน 3.1 กิโลกรัม
 - 3.2 ตัวเครื่องใช้พลังงานจาก Batteries ชนิด 123A Photo Flash lithium manganese dioxide
 - 3.3 ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
 - 3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานทหาร (Military Standard) และความทนทานไม่น้อยกว่า MIL Std.810F, Minimum Helicopter Test, Shock IEC 68-2-27;100G
 - 3.5 ตัวเครื่องได้รับมาตรฐาน Class II and internally powered per EN60601-1, UL2601, AAMI DF39, IEC601-2-4, IEC60601-1-2, IP-55 และใช้งานที่ -300 ถึง 15,000 ft. ได้
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - 4.1 ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจ Rectilinear Biphasic
 - 4.2 สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุกหัวใจ และสามารถคงสถานะภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน 30 วินาที
 - 4.3 สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ 120J, 150J, 200J โดยใช้ค่าพลังงานสูงสุดไม่เกิน 200 J Biphasic
 - 4.4 สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน 10 วินาที
 - 4.5 ตัวเครื่องมีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Self-Testing) เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องพร้อมใช้งานหรือไม่
 - 4.6 เครื่องมีระบบตรวจสอบภายในเครื่องซึ่งสามารถตั้งได้แบบ 1 วัน หรือ 7 วัน
 - 4.7 แผ่นสื่อนำไฟฟ้า (Electrode) สามารถ Standby เตรียมใช้งานช่วยชีวิตได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี และพร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นเช่น กรรไกร, มีดโกน, ถุงมือ, ผ้า
 - 4.8 แผ่นสื่อนำไฟฟ้า สามารถบอกแนวการวางมือเพื่อกดหน้าอก และสามารถวัดความลึกในการกดหน้าอกและแจ้งเตือนคุณภาพการกดหน้าอกได้ขณะนั้น (Real CPR Help)
 - 4.9 เครื่องแนะนำให้มีการปล่อยพลังงานเมื่อ Ventricular fibrillation with average amplitude >100 Microvolts And wide complex ventricular tachycardia with rates greater than 150 BPM for adults, 200 BPM for pediatrics. For ECG Analysis Algorithm

- 4.10 จอภาพเป็นแบบ LCD พร้อม Moving bar แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แสดงสถานะทำงาน และระดับพลังงานแบตเตอรี่
- 4.11 Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือสามารถกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 225 ครั้ง หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง
- 4.12 ข้อมูลถูกบันทึกและเก็บได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง ตามเงื่อนไข
- 4.13 ตัวเครื่องมือมีหน้าจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 2.6 " x 1.3 " (6.6 cm x 3.3 cm)
- 4.14 สามารถต่อเชื่อมถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDa Port ได้
- 4.15 มีระบบเสียงเสียงแนะนำการใช้งานของเครื่องเป็นภาษาไทย

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | | |
|---|-------|---|-----|
| 5.1 แผ่นสื่อนำไฟฟ้าแบบมี CPR SENSOR | จำนวน | 1 | ชุด |
| 5.2 แบตเตอรี่แบบ 123A Lithium | จำนวน | 1 | ชุด |
| 5.3 กระเป๋าสะพายสำหรับใส่ตัวเครื่อง | จำนวน | 1 | ใบ |
| 5.4 คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทย | จำนวน | 3 | ชุด |
| 5.5 คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาอังกฤษ | จำนวน | 3 | ชุด |
| 5.6 Program สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ | จำนวน | 1 | ชุด |

6. เงื่อนไขพิเศษ

- 6.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายช่วงจากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.3 ทั้งนี้ทางราชการขอสงวนสิทธิ์การลงนาม ในสัญญาไว้จนกว่าจะได้รับการจัดสรรงบประมาณ

.....