

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

.....

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยกระบวนการปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย มีรายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ การทำงานของเครื่องเป็นไปตาม AHA/ERC Guidelines ๒๐๑๕ ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- ๒.๒ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที
- ๒.๓ สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่าง ๆ เช่น ใช้งานในการพยาบาล (Ambulance) และนำลงไปใช้ในสถานที่เกิดเหตุโดยสะดวก
- ๒.๔ ตัวเครื่องสามารถวัดหัวใจผู้ป่วยได้ต่อเนื่องขณะเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก
- ๒.๕ สามารถรองรับการส่งข้อมูลแบบ USB ในการบำรุงรักษาและการตั้งค่าต่าง ๆ รวมถึงการอัปเดตอุปกรณ์

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๓.๑ ใช้เทคโนโลยีในการวัดแบบกดโดยใช้แพดกดหน้าอก (patient interface pad)
- ๓.๒ ตัวเครื่องสามารถตรวจวัดความแน่นชิดของหน้าอก เพื่อความเหมาะสมของผู้ป่วยได้เองอัตโนมัติ โดยการกดปุ่มเพื่อปรับระดับการวัดหน้าอก จากแผงควบคุมการทำงาน
- ๓.๒ มีความถี่ของการวัดหัวใจไม่น้อยกว่า 100 ± 1 ครั้งต่อนาที
- ๓.๔ สามารถวัดหัวใจโดยกดได้ลึกไม่น้อยกว่า 2.1 ± 0.1 นิ้ว
- ๓.๕ สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ ๒ แบบ คือแบบกดต่อเนื่อง (Continuous) และแบบกด ๓๐:๒
- ๓.๖ สามารถใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความสูงของ Sternum ที่ความสูงของหน้าอกอย่างน้อย ไม่น้อยกว่า ๖.๕ - ๑๑.๘ นิ้ว และมีความกว้างของหน้าอกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว
- ๓.๗ ใช้งานง่าย มีขั้นตอนแสดงการใช้งาน และปุ่มกด ที่ด้านบนของเครื่อง และแผงควบคุมการทำงาน ประกอบมาจากโรงงานเพื่อความรวดเร็วในการติดตั้งเมื่อใช้งานกับผู้ป่วย
- ๓.๘ แผงควบคุมการกดหน้าอกมี ๓ ขั้นตอน ได้แก่ เปิด-ปิดเครื่อง, การปรับระดับหน้าอกของผู้ป่วยแบบอัตโนมัติ รวมถึงสามารถเลือกหยุดการกดหน้าอกชั่วคราวได้ และแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่
- ๓.๙ ตัวเครื่องประกอบไปด้วย ชิ้นส่วนหลัก ๓ อย่าง สามารถแยกออกจากกันได้ทุกชิ้น เพื่อสะดวกในการทำความสะดวก ดังนี้ แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard), โครงครอบหน้าอกผู้ป่วย และ มอเตอร์ ควบคุมการวัดหัวใจ
- ๓.๑๐ โครงครอบหน้าอกผู้ป่วยออกแบบมาให้สามารถแยกออกจากมอเตอร์ควบคุมการกดหน้าอก เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ รวมถึงการทำความสะอาดโดยการฉีดน้ำ
- ๓.๑๑ สามารถหมุนหัวมอเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา เพื่อสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่ระหว่างการวัดหัวใจที่ใช้ระยะเวลานาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายฐิติ ตั้งสิดานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาว ใจสมุทร)

๓.๑๒ แพตตกดหน้าอก (patient interface pad) ซึ่งเป็นตัวสัมผัสกับหน้าอกผู้ป่วยในการกดสามารถล้างทำความสะอาดและถอดเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะที่ทำให้สามารถมองเห็น ความแนบชิดของอุปกรณ์ส่วนที่ทำการกดกับหน้าอกผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน

๓.๑๓ แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard) มีสัญลักษณ์บ่งบอกตำแหน่งการกดหน้าอกที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

๓.๑๔ สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion แบบประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (Rechargeable) อยู่ภายในเครื่อง ซึ่งเมื่อประจุไฟจนเต็ม สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที

๓.๑๕ มีสัญลักษณ์แสดงให้ทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ และแสดงให้ทราบเมื่ออยู่ในระดับต่ำ

๓.๑๖ แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ ปี หรือครบกำหนดประจุไฟฟ้าเต็มไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ครั้ง

๓.๑๗ ตัวเครื่องสามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ยาวนานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที โดยสามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้เต็มภายใน ๓ ชั่วโมง และสามารถใช้พลังงานโดยเชื่อมต่อ ไฟฟ้า ๒๔ โวลต์ หรือ ๘๕-๒๖๔ โวลต์ ผ่าน AC POWER ADAPTER เพื่อชาร์จในขณะที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๓.๑๘ แบตเตอรี่ป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP๔๔ และสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและรวดเร็วเพื่อการใช้งาน

๓.๑๙ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๕๐ x ๒๐.๗๕ x ๙.๐๐ นิ้ว น้ำหนักตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ ไม่มากกว่า ๗.๑ กิโลกรัม สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ แบตเตอรี่ (Rechargeable Lithium-ion Battery)	จำนวน ๑ ก้อน
๔.๒ สายชาร์จ	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ แพตตกดหน้าอก (Patient Interface Pad)	จำนวน ๓ ชิ้น
๔.๔ กระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง	จำนวน ๑ ใบ
๔.๕ สายประคองผู้ป่วย (Stabilization Strap)	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๖ สายรัดข้อมือผู้ป่วย (Wrist Strap)	จำนวน ๒ ชิ้น
๔.๗ Direct Laryngoscope พร้อมเบลด Disposable แบบ White และ UV LED	จำนวน ๑ ชุด
๔.๘ คู่มือใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย	อย่างละ ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ตัวเครื่องได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, มาตรฐานป้องกันการสั่นสะเทือน MIL-STD- ๘๐๐F ๕๑๔.๖ และป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP๔๓

๕.๒ ต้องเป็นของใหม่ ยังไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๓ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย ๒ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธิตี ตั้งลิตานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอาจ ใจสมุทร)

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่าย ภายในประเทศโดยผู้เสนอราคาต้องระบุสถานที่ที่จะเสนอราคาของอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์ประกอบทุกรายการ

๕.๕ มีใบรับรองว่าช่างผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตมาอย่างน้อย ๒ ท่าน

๕.๖ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ GDP (Good Distribution Practice) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีใบรับรองการจดสถานที่นำเข้าเครื่องมือแพทย์และมีหนังสือรับรองประกอบ การนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๕.๘ ผู้เสนอเสนอราคาต้องระบุหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ของ โรงพยาบาล ให้ครบทุกข้อ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายจิติ ตังสิตานนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาว ใจสมุทร)