ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ(AED) จำนวน ๑๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑,๑๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยสืบราคาจากท้องตลาด
๕.๑ บริษัท โชวิค จำกัด
๕.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด
๕.๓ บริษัท ซัคเซส เอาท์ซอร์ส ๒๐๑๓ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๖.๑ นายพงศ์ธร จันทเตมีย์ นายแพทย์ชำนาญการ
๖.๒ นางเสาวรส จันทมาศ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
๖.๓ นายสายัญ จะกอ นายช่างเทคนิค

ต้นฉบับ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ(AED)
ของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

---

๑. ความต้องการ

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำการกระตุกหัวใจ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติ ขนาดเล็ก น้ำหนักไม่เกิน ๓.๑ กิโลกรัม เคลื่อนย้ายสะดวก

๓.๒ ตัวเครื่องใช้พลังงานจาก Batteries ชนิด ๑๒๓ A Lithium ที่สามารถหา ซื้อได้ตามร้านถ่ายรูปทั่วไป

๓.๓ ตัวเครื่องสามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูดภาษาไทย และข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอมีเสียงพูดเตือน ให้ทำการกดหน้าอกให้ลึกขึ้นอีกหากการกดหน้าอกยังไม่ลึกดีพอ

๓.๔ ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

๓.๕ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕

๓.๖ ตัวเครื่องได้รับมาตรฐาน US FDA และ Premarket approval (PMA)

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจ Rectilinear Biphasic

๔.๒ สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการกระตุกหัวใจ และสามารถคงสถานภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน ๓๐ วินาที

๔.๓ สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยใช้ค่าพลังงานสูงสุดไม่เกิน ๒๐๐ J Biphasic

๔.๔ สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน ๑๐ วินาที

๔.๕ ระบบการทำงานของเครื่องต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ๒๐๑๕ AHA Guidelines และสามารถรับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่านทางแผ่นสื่อนำไฟฟ้าได้

๔.๖ ตัวเครื่องมีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Self-Testing) เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องพร้อมใช้งานหรือไม่

๔.๗ แผ่นสื่อนำไฟฟ้า (Electrode) สามารถ Standby เตรียมใช้งานช่วยชีวิตได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๕ ปี และมีอุปกรณ์ช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้น เช่น กรรไกร, มีดโกน, ถุงมือ

๔.๘ แผ่นสื่อนำไฟฟ้า (Electrode) สามารถบอกตำแหน่งการวางมือเพื่อกดหน้าอก และสามารถวัดความลึกในการกดหน้าอกตามมาตรฐานของ ๒๐๑๕ AHA Guidelines และแจ้งเตือนคุณภาพการกดหน้าอกได้ขณะนั้น (Real-time feedback) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ

ลงชื่อ.....
(นายพงศ์ธร จันทเตมีย์)

ลงชื่อ.....
(นางเสาวรส จันทมาศ)

ลงชื่อ.....
(นายสายัญ จะกอ)

๔.๙ แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่อง สามารถติดตามสภาพการทำ CPR ของผู้ช่วยเหลือ และสามารถรายงานผลทั้งในรูปแบบเสียงพูด, ข้อความและสัญลักษณ์บนหน้าจอ

๔.๑๐ ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเอง ในขณะที่เริ่มเปิดเครื่องและแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์

๔.๑๑ Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งาน ๕ ปี หรือสามารถกระตุกหัวใจได้ ๒๒๕ ครั้ง หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๓ ชั่วโมง เมื่อแบตเตอรี่อ่อนจะมีสัญลักษณ์พร้อมคำแนะนำแจ้งเตือน และยังสามารถกระตุกหัวใจได้อีก ๙ ครั้ง เป็นระบบ Safety

๔.๑๒ สามารถตรวจสอบความผิดปกติแบบ Ventricular Fibrillation ที่มี Amplitude > ๑๐๐ µV และ Wide Complex Ventricular Tachycadia

๔.๑๓ ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD ขนาด ๒.๖" x ๑.๓" (๖.๖ cm x ๓.๓ cm)

๔.๑๔ สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงาน หรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDa Port ได้

๔.๑๕ ตัวเครื่องผ่านการรับรองมาตรฐานการทำงานในสภาวะแวดล้อม ดังนี้

๑. Vibration : MIL Std.๘๑๐F, Min.Helicopter Test
๒. Shock : IEC ๖๘-๒-๒๗ ; ๑๐๐G
๓. Altitude - ๓๐๐ to ๑๕,๐๐๐ ft
๔. IP๕๕

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑	แผ่นสื่อนำไฟฟ้าแบบมี CPR SENSOR	จำนวน	๑	ชุด
๕.๒	แบตเตอรี่แบบ ๑๒๓A Lithium	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓	กระเป๋าสะพายสำหรับใส่ตัวเครื่อง	จำนวน	๑	ใบ
๕.๔	คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทย	จำนวน	๑	ชุด

๖. เงื่อนไขพิเศษ

๑. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๒. เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓. มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔. มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๕. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖. มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๗. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

ลงชื่อ.....
(นายพงศ์ธร จันทเตมีย์)

ลงชื่อ.....
(นางเสาวรส จันทมาศ)

ลงชื่อ.....
(นายสายัญ จะกอ)

๘. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๙. ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๑๐. มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๑๑. กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๑๒. ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๑๓. ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมีใบ Certificate ของเครื่อง พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๑๔. ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๑๕. ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและมีเอกสารรับรอง ซึ่งผู้ขายต้องมีแผนการปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาและสอบเทียบ (เป็นเอกสาร)

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
(นายพงศ์ธร จันทเตมีย์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นางเสาวรส จันทมาศ)

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายสายัญ จะกอ)