

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

.....
รายละเอียด เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน 15 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ด้วยฝ่ายการพยาบาล มีการกิจรับผิดชอบในการจัดระบบบริการพยาบาลที่มีคุณภาพด้วยมาตรฐานระดับสากล รวมทั้งจัดหาควบคุมพัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือทางการแพทย์และการพยาบาลให้เพียงพอกับการใช้งานอย่างทั่วถึง สำหรับทุกหอผู้ป่วยและงานผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อนำไปตรวจและรักษาพยาบาล ตลอดจนการให้บริการผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว มีคุณภาพได้มาตรฐานและปลอดภัย แต่เนื่องจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ที่มีอยู่ได้เสื่อมสภาพ และชำรุดบ่อยครั้ง จึงจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องทดแทนเพื่อให้บริการผู้ป่วยที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเตรียมรองรับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย และใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก

3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจ ในการดำเนินงาน ในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

ลงชื่อ.....

(นางประกายรุ่ง ต้นทัพไทย)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวกรรณิการ์ พงศ์ธนาณพ)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางรัชชนีย์ นานันต์ทิพย์)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมกันต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ จำนวน 15 เครื่อง

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจชนิด 2 เฟส พร้อมภาคกระตุกหัวใจ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุกหัวใจ, ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก, ภาคพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
- 4.1.2 มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator)
- 4.1.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium ion สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 4.2.1 หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว และแสดงรูปคลื่นได้ 3 รูปคลื่น หรือมากกว่า
- 4.2.2 สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้
- 4.2.3 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้
- 4.2.4 สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้
- 4.2.5 รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform
- 4.2.6 สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ 1 จูล์ ถึง 200 จูล์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 18 ระดับ ได้ที่หน้าเครื่องและที่แท็บเล็ต
- 4.2.7 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ไม่เกิน 7 วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม
- 4.2.8 มีระบบ synchronized cardioversion
- 4.2.9 มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนการกระตุกหัวใจมีความบนหน้าจอและเสียงแนะนำ พร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ
- 4.2.10 สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้
- 4.2.11 อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีฟังก์ชัน, Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle หรือมากกว่า
- 4.2.12 สามารถใช้งานได้ถูกต้องตาม AHA Guideline 2005 ที่ว่าด้วยขบวนการฟื้นคืนชีพ (CPR) แก่ผู้ป่วย หรือทันสมัยกว่า
- 4.2.13 สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes
- 4.2.14 สามารถใช้สาย ECG แบบ 3 Lead และสามารถวัดผ่าน Hard Paddle ได้
- 4.2.15 สามารถ บันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า 350 เหตุการณ์
- 4.2.16 สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ 0-300 ครั้งต่อนาที หรือมากกว่า

ลงชื่อ.....

(นางประกายรุ่ง ดันทัพไทย)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวกรรณิการ์ พงศ์ธนาณพ)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางรัชสมัย น้าบัณฑิตย์)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

- 4.2.17 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current หรือเทียบเท่า
- 4.2.18 ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า 40 มิลลิวินาที
- 4.2.19 สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง 30-180 ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า
- 4.2.20 สามารถวัดค่าปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วง 1%-100% และใช้งานได้ดีในสภาวะ Low Perfusion และ Motion Artifact
- 4.2.21 สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง 30-240 ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า
- 4.2.22 สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก ในช่วง 0-150 mmHg หรือดีกว่าและสามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้
- 4.2.23 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ต่อ 1 เครื่อง
- | | | |
|--|-------|--------|
| 1) External Paddle | จำนวน | 1 ชุด |
| 2) Hands-free Resuscitation Electrodes | จำนวน | 2 ชุด |
| 3) ECG Patient Cable with 3 lead | จำนวน | 1 ชุด |
| 4) Spo2 Finger probe | จำนวน | 1 ชุด |
| 5) Etco2 cable | จำนวน | 1 เส้น |
| 6) สายไฟ AC | จำนวน | 1 เส้น |
| 7) Defibrillation jelly | จำนวน | 2 หลอด |
| 8) กระดาษพิมพ์ผล | จำนวน | 10 พับ |
| 9) คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง | จำนวน | 1 เล่ม |
| 10) รถเข็นวางเครื่อง | จำนวน | 1 คัน |

5. เงื่อนไขอื่นๆ

- 5.1 เครื่องต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล CE และผ่านมาตรฐาน UL 60601, AAMI DF80, IEC60601-2-4, EN 60601-2-25, และ 60601-2-27 โดยแนบเอกสารประกอบในวันยื่นเสนอราคา
- 5.2 รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 5.3 ผู้ขายมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกัน โดยผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน ภายในระยะเวลาประกันและตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาประกัน โดยแนบเอกสารประกอบในวันยื่นเสนอราคา
- 5.5 ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกของรุ่นที่นำเสนอมาให้คณะกรรมการตรวจสอบพร้อมกับการยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาต้องทำเครื่องหมาย และลงเลขตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ
- 5.6 ต้องมีวิศวกร หรือช่างที่ได้รับการอบรมเป็นผู้มาดูแลและซ่อมแซมแก้ไข ในกรณีที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติ ผู้ขายต้องมีเครื่องมือสำรองใช้ภายใน 72 ชั่วโมง จนกว่าการซ่อมจะแล้วเสร็จ
- 5.7 ผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานและผู้ดูแลบำรุงรักษา
- 5.8 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน
- 5.9 กำหนดส่งมอบไม่เกิน 120 วัน

6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก คือ เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....

(นางประกายรุ่ง ดันทัพไทย)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวกรรณิการ์ พงศ์ธนาณพ)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางรัชชนีย์ น้าบัณฑิตย์)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

7. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจาก เงินงบประมาณแผ่นดิน ปี 2569 (งบผลิตแพทย์เพิ่ม)

วงเงินงบประมาณ 6,750,000 บาท (-หกล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

8. งานงานและการจ่ายเงิน

เป็นการส่งมอบ และเบิกจ่ายเงินเพียงครั้งเดียว (จำนวน 1 งวด)

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบตัววัน

10. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี

เงื่อนไขเพิ่มเติม

1. กรณีเป็นพัสดุที่สามารถแยกตรวจรับในแต่ละรายการได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อ คณะแพทยศาสตร์สามารถแยกตรวจรับพัสดุในแต่ละรายการเฉพาะในส่วนที่ส่งมอบถูกต้องได้

2. กรณีเป็นพัสดุที่ไม่สามารถแยกตรวจรับได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อ จะต้องทำการส่งมอบและตรวจรับทุกรายการพร้อมกัน

เงื่อนไขเพิ่มเติม ข้อ 5.5

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแคตตาล็อกตามเอกสารประกวดราคาฯ ข้อ 3.2 (2)

1. แคตตาล็อกที่นำมายื่นข้อเสนอต้องเป็นหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ เป็นต้น ที่มีภาพสินค้าที่หน่วยงานของรัฐจะซื้อหรือเช่า พร้อมรายละเอียดของสินค้าที่เป็นไปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่หน่วยงานของรัฐกำหนด
2. แคตตาล็อกที่นำมายื่นข้อเสนอต้องจัดทำขึ้นโดยผู้ผลิต หรือผู้ที่ผู้ผลิตอนุญาต หากเป็นเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำขึ้นเอง โดยมีลักษณะที่เป็นการนำรูปภาพอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่นมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต และนำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่หน่วยงานของรัฐกำหนดขึ้นมากำหนดไว้ในเอกสารดังกล่าว จะไม่ถือเป็นแคตตาล็อก โดยไม่ผ่อนปรน
3. กรณีแคตตาล็อกที่นำมายื่นข้อเสนอ มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะน้อยกว่าที่หน่วยงานของรัฐกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดคุณลักษณะโดยให้ผู้ผลิตรับรอง หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดสำเนาขอขอบเขตของงาน หรือ TOR ที่หน่วยงานของรัฐจัดทำขึ้นและนำมายื่นต่อหน่วยงานของรัฐ ถือว่าเป็นการปฏิบัติผิดเงื่อนไขในข้อที่เป็นสาระสำคัญ โดยหน่วยงานของรัฐจะไม่ผ่อนปรน

ลงชื่อ.....

(นางประกายรุ่ง ตันทัพไทย)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวกรรณิการ์ พงศ์ธนาณพ)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นางรัชชณีย์ นามบัณฑิตย์)

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์



แบบประเมินผลการใช้เครื่องมือแพทย์
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อเครื่องมือแพทย์ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ

ยี่ห้อ/รุ่น..... บริษัท ผู้แทนจำหน่าย

หอผู้ป่วย งาน.....

เริ่มทดลองใช้วันที่เดือน..... พ.ศ. 2568...ถึง วันที่เดือน.....พ.ศ.2568

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องขวามือตามระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
1	การออกแบบและวัสดุมีความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานในสถานการณ์ฉุกเฉิน				
2	น้ำหนักและขนาดของเครื่อง เหมาะสมกับการเคลื่อนย้ายอย่างเร่งด่วน				
3	ความชัดเจนของไฟแสดงสถานะความพร้อมใช้งาน				
4	การจัดการสายเคเบิลและแผ่นแปะ (Pads/Paddles) ทำได้ง่าย ไม่พันกัน				
5	ความจุและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่เหมาะสมกับการใช้งาน				
6	ความเร็วในการเปิดเครื่องและพร้อมใช้งาน				
7	การเลือกโหมดต่างๆ (Defib, Pacing, Monitor) ทำได้ง่ายและรวดเร็ว				
8	การปรับตั้งค่าพลังงาน (Joules) ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน				
9	ความเร็วในการชาร์จพลังงาน (Charge time) จนถึงระดับที่ตั้งค่าไว้				
10	ปุ่ม Shock มีตำแหน่งที่เหมาะสม กดง่าย				
11	การดูแลบำรุงรักษา การรับประกันและบริการหลังการขาย				
12	ในภาพรวมท่านมีความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้มีคุณภาพและท่านพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับ				

สรุปผลการประเมิน ร้อยละ.....

ความคิดเห็นอื่นๆ / ปัญหาและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ชื่อผู้ตอบแบบประเมิน ตำแหน่ง.....
วันที่ตอบแบบประเมินผลวันที่เดือน..... พ.ศ.2568.....

