

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องกระตุกหัวใจ จำนวน ๕ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๒๗๐,๐๐๐.- บาท / เครื่อง
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท อี พอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
 - ๕.๒ บริษัท ซีวายอีคิวปิ่นนัท จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เมติโลฟ (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ พ.ต.ท.หญิง สินวล จำคำ
(สินวล จำคำ)
 - ๖.๒ พ.ต.ท.หญิง สุชาดา สืบดี
(สุชาดา สืบดี)
 - ๖.๓ พ.ต.ท.หญิง นัยยา กล้ากลิ้ง
(นัยยา กล้ากลิ้ง)

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : ชื่อศูนย์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ รายการ เครื่องกระตุ้นหัวใจ จำนวน ๕ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

เงินงบประมาณโครงการ : ในวงเงิน ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลาง : ในวงเงิน ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ตามที่โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนด

๓. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ ๒๓-๖๒ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

๔. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น : ๑,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากเงินการใช้จ่ายเงินกู้กระทรวงสาธารณสุขเพื่อแก้ปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙

๖. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากกราคารวม

๘. สถานที่ติดต่อ

๘.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๔๙๑/๑ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๓-๖๐๗๐

๘.๒ website : www.policehospital.org หรือ www.gprocurement.go.th

๘.๓ e-mail address : JATTHA2@hotmail.com

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจโทหญิง

สันทัด จิตต์

ประธานกรรมการ

(สันทัด จิตต์)

พันตำรวจโทหญิง

สุชาดา สืบดี

กรรมการ

(สุชาดา สืบดี)

พันตำรวจโทหญิง

นันทยา กล้ากสิกิจ

กรรมการ

(นันทยา กล้ากสิกิจ)

เลขที่ 23-62
คุณลักษณะเฉพาะ รพ.ตร.อนุมัติลงวันที่ 25 ก.ค.62

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าและกำหนดจังหวะการเต้นของหัวใจ
พร้อมวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้กระตุกหัวใจในผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันให้กลับมาทำงานได้อย่างปกติ โดยใช้ไฟฟ้า ใช้ได้ตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่

2. ลักษณะทั่วไป

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า และกำหนดจังหวะการเต้นของหัวใจพร้อมวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด ประกอบด้วย

- 2.1 ระบบกระตุกหัวใจ (Defibrillator)
- 2.2 ระบบกระตุกหัวใจแบบกึ่งอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillator)
- 2.3 ระบบกำหนดจังหวะการเต้นของหัวใจภายนอก (Non-invasive Pacing)
- 2.4 ระบบวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- 2.5 ระบบวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดชนิดผ่านทางผิวหนัง (Non-invasive SpO₂)
- 2.6 ระบบแสดงผลและลักษณะตัวเครื่อง
- 2.7 ระบบบันทึกผล
- 2.8 ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ
- 2.9 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 ระบบกระตุกหัวใจ (Defibrillator) มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.1.1 มีกระแสไฟฟ้าสำหรับกระตุกหัวใจเป็นแบบ Biphasic exponential constant power
- 3.1.2 สามารถเลือกโหมดการทำงานเป็นแบบ Synchronized ได้
- 3.1.3 สามารถเลือกตั้งพลังงานสำหรับกระตุกหัวใจได้ 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200 และ 270 จูลส์ เป็นอย่างน้อย
- 3.1.4 มีแผ่นประจุไฟฟ้า (Paddle) ใช้สำหรับกระตุกหัวใจ และวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจสามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
- 3.1.5 มีสัญญาณบอกสถานะหน้าสัมผัสของแผ่นประจุไฟฟ้า (Paddle) 3 ระดับ คือ สีส้ม สีเหลือง และสีเขียว
- 3.1.6 สามารถทดสอบการปล่อยพลังงานพร้อมทดสอบระบบภายในเครื่องได้



พ.ต.อ. ประธานกรรมการ พ.ต.อ. กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท. กรรมการ

(สุภฤกษ์ พัฒนปรีชากุล)

(ณัฐพล ปิยะนิละบุตร)

(อภิวัฒน์ จันทร์แสงฟ้า)

นพ. (สบ 5) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

นพ. (สบ 4) กลุ่มงานผู้ป่วยนอก รพ.ตร.

นพ. (สบ 2) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ดังกล่าวยัง
พ.ต.ท. ...
พ.ต.ท. ...
nov

- 3.1.7 มีระบบคืนกลับของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจหลังกระตุ้นหัวใจ (Base line recovery time) ไม่นานกว่า 3 วินาที
- 3.2 ระบบกระตุ้นหัวใจแบบกึ่งอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillator)
- 3.3 ระบบกำหนดจังหวะการเต้นหัวใจภายนอก (Non-invasive pacing) มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 3.3.1 สามารถปรับตั้งกระแสไฟได้ตั้งแต่ 8 ถึง 200 มิลลิแอมแปร์ หรือกว้างกว่า
- 3.3.2 สามารถปรับตั้งสัญญาณการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 30 ถึง 180 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 3.3.3 สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งแบบ Fix และ Demand Mode
- 3.4 ระบบวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 3.4.1 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 15 ถึง 300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 3.4.2 สามารถแสดงสัญญาณเตือนเมื่อค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- 3.5 ระบบวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดชนิดผ่านทางผิวหนัง (Non-invasive SpO₂) มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 3.5.1 สามารถวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่เกิน ± 2 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด 80 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
- 3.5.2 มีเทคนิคในการวัดเป็นแบบ PQI (Pulse Quality Index)
- 3.5.3 มี Probe สำหรับตรวจวัดเป็นชนิดกันน้ำ
- 3.5.4 สามารถแสดงสัญญาณเตือนเมื่อความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- 3.6 ระบบแสดงผลและลักษณะตัวเครื่อง มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 3.6.1 มีจอภาพแสดงผลเป็นจอสี แบบ Color LCD Display ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
- 3.6.2 สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้จากแผ่นประจุไฟฟ้า (Paddle) และสายนำคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Patient Cable Electrode) แบบ 3 สายได้เป็นอย่างดี
- 3.6.3 สามารถแสดงพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนกระตุ้นหัวใจได้
- 3.6.4 มีน้ำหนักตัวเครื่องไม่มากกว่า 7 กิโลกรัม และมีหูหิ้วสำหรับเคลื่อนย้าย
- 3.6.5 มีช่องสำหรับใส่ SD Card โดยเพิ่มชุดเก็บข้อมูล (Memory Card) ได้ในภายหลัง
- 3.6.6 มีช่องเสียบสายสำหรับวัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก
- 3.6.7 มีรูปแบบ Onscreen operation guide ที่แนะนำวิธีการใช้งานและการแก้ไขปัญหาของเครื่องมือ

สั่งผูกคอก
พ.ต.ท. นพ. นพ. นพ.
พ.ต.ท. นพ. นพ. นพ.



พ.ต.อ. ประธานกรรมการ พ.ต.อ. กรรมการ ว่าที่ พ.ต.ท. กรรมการ
(ศุภฤกษ์ พัฒนปรีชากุล) (ฉัฐพล ปิตะนิละบุตร) (อภิวัฒน์ จันทร์แสงฟ้า)

นพ. (สบ 5) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ดร. นพ. (สบ 4) กลุ่มงานผู้ป่วยนอก รพ.ดร. นพ. (สบ 2) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ดร.

เลขที่ 23-62
รพ.ตร.อนุมิตติลงวันที่ 25 ก.ค.62

3.7 ระบบบันทึกผล มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.7.1 สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ โดยใช้กระดาษแบบม้วน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร
- 3.7.2 สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillation Report) ก่อนทำการกระตุกหัวใจ 10 วินาที และหลังกระตุกหัวใจ 12 วินาที ได้ไม่น้อยกว่า 4000 วินาที
- 3.7.3 สามารถบันทึกค่าสัญญาณชีพ แบบ Trend Report ได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
- 3.7.4 สามารถบันทึก Defibrillation Report, VF Analysis Report และ Alarm Report ได้

3.8 ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.8.1 มีแบตเตอรี่สำรองพลังงานไฟฟ้าชนิด Ni-MH หรือ Li-ion
- 3.8.2 สามารถใช้กระตุกหัวใจที่พลังงาน 270 จูลส์ได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง และติดตามการทำงานของสัญญาณชีพได้ไม่น้อยกว่า 180 นาที

3.9 ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC60601-1 หรือ IEC60601-2-27 หรือ IEC60068-2-27

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

4.1 สายต่อสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 3 สาย	จำนวน	1	ชุด
4.2 สายวัดความอึดตัวออกซิเจนในเลือดชนิดหนีบนิ้ว	จำนวน	1	ชุด
4.3 Paddle Pad สำหรับทำ External Pacing เด็ก และผู้ใหญ่	จำนวน	4	ชุด
4.4 แผ่นรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดใช้ครั้งเดียว (Disposable Electrode)	จำนวน	250	ชิ้น
4.5 กระดาษสำหรับบันทึกผล	จำนวน	10	ม้วน
4.6 รถเข็นสำหรับวางเครื่องตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน	1	คัน
4.7 คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ		1	ชุด

5. การทดสอบและผล

- 5.1 ตรวจพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ 2 , 3 และ 4
- 5.2 ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นผู้แทนจำหน่ายซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายประเทศไทย
- 6.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 ปี



พ.ท.อ.

พ.ด.อ. ประธานกรรมการ พ.ด.อ. กรรมการ ว่าที่ พ.ด.ท. กรรมการ

(สุภฤกษ์ พัฒนปรีชากุล)

(ณัฐพล ปิยะนิละบุตร)

(อภิวัฒน์ จันทร์แสงฟ้า)

นพ. (สบ 5) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

นพ. (สบ 4) กลุ่มงานผู้ป่วยนอก รพ.ตร.

นพ. (สบ 2) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

