

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจแบบหน้าจอร์บบสัมผัส Intra Aortic Balloon Pump จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ชื่อโครงการ.....ครุภัณฑ์การแพทย์.....เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจแบบหน้าจอร์บบสัมผัส Intra Aortic Balloon Pump จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๓,๗๕๐,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘
 - เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจแบบหน้าจอร์บบสัมผัส Intra Aortic Balloon Pump จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน.....๓,๗๕๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - บริษัท เกทท์ทิงเก (ไทยแลนด์) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายมรุต ทองปาน	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวสุภาณี สิทธิสาร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๓. นางสาวเสาวนีย์ เกิดปากแพรก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจแบบหน้าจอรระบบสัมผัส
Intra Aortic Balloon Pump จำนวน 1 เครื่อง โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจโดยใช้บอลลูนในหลอดเลือดแดงใหญ่สำหรับผู้ป่วยหัวใจ ด้วยกลไกการโป่ง
แฟบของบอลลูน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยพุงประคับประคองหัวใจของผู้ป่วยหัวใจให้สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ โดย
เครื่องจะช่วยเพิ่มความดันเลือด, เพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงหัวใจทำให้หัวใจได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้นและ ช่วยผ่อน
แรงในการทำงานของหัวใจลง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจาก
เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของ
รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้
มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....นายมรุต

ทองปาน

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี

สิทธิสาร

กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวเสาวนีย์

เกิดปากแพรก

กรรมการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องที่ช่วยเพิ่มความดันเลือด, ปริมาณเลือดไปเลี้ยงหัวใจและช่วยผ่อนแรงในการทำงานของหัวใจลง โดยการใส่สายลูกโป่ง (BALLOON) เข้าไปที่หลอดเลือดแดงใหญ่แล้วเครื่องจะบังคับให้ลูกโป่ง โป่งและแฟบตามจังหวะการเต้นของหัวใจ
- 1.2 ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ 2 แบบคือ
 - Cardiosave Hybrid สำหรับใช้งานข้างเตียงผู้ป่วยหรือเคลื่อนย้ายในโรงพยาบาล
 - Cardiosave Rescue สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล (Inter Hospital Transport) โดยตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาประมาณ 25 กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- 1.3 มีระบบถังก๊าซฮีเลียมสำหรับใช้งาน 2 ส่วน ได้แก่ External tank สำหรับ Cardiosave Hybrid และ Internal Reservoir สำหรับ Cardiosave Rescue
- 1.4 เครื่องมี 2 หน้าจอแยกจากกันชัดเจนเพื่อให้สามารถใช้งานได้สะดวก ได้แก่ หน้าจอแสดงพารามิเตอร์และหน้าจอสำหรับปรับตั้งการทำงานของเครื่อง
- 1.5 แบตเตอรี่เป็นชนิด Lithium-ion และสามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ภายในเครื่องได้ 3 ชั่วโมง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระยะไกล
- 1.6 มีชุดวัดความดันเลือดชนิด Fiber-optic เพื่อใช้กับสายลูกโป่งที่มีตัววัดความดันเลือดที่ปลายสายลูกโป่งได้
- 1.7 เครื่องมีระบบ Help Available screen เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขปัญหาขณะใช้งานได้

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 ระบบจอภาพแสดงการทำงานของเครื่อง

- 2.1.1 จอภาพ LCD ขนาด 12.1 นิ้ว พร้อมหน้าจอ Touch screen สามารถหมุนและยกออกมาได้
- 2.1.2 สามารถแสดงรูปคลื่นได้ 3 รูปคลื่นคือ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ความดันเลือด, ความดันในสายลูกโป่ง
- 2.1.3 มีรูปแสดงการเคลื่อนไหวของลูกโป่ง (IAB STATUS) เพื่อแสดงว่ามีการเคลื่อนไหวของลูกโป่งภายในตัวผู้ป่วย
- 2.1.4 สามารถปรับอัตราการเคลื่อนที่ของรูปคลื่นบนจอภาพที่ 50 มิลลิเมตรต่อวินาทีได้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เด่นชัด

ลงชื่อ..... นายมรุต	ทองปาน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... นางสาวสุภาณี	สิทธิสาร	กรรมการ
ลงชื่อ..... นางสาวเสาวนีย์	เกิดปากแพรง	กรรมการ

2.1.5 ตัวเลขแสดงค่าความดันซิสโตลิก/ไดแอสโตลิกตอนเครื่องไม่ช่วย (UNASSISTED SYST/DIAS)

เมื่อปรับอัตราการช่วยของเครื่องที่ 1:2 หรือ ต่ำกว่า (IAB FREQUENCY) เพื่อแสดงค่าความดันเลือดที่ถูกต้องอยู่เสมอ

4.2 ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องเป็นจอภาพระบบสัมผัส

4.2.1 สามารถเลือก MODE ให้เครื่องทำงานได้ดังนี้

- AUTO เครื่องจะทำงานโดยเลือกสัญญาณ Trigger และทำการปรับตั้งตำแหน่งการโป่ง และแฟบ ของลูกโป่งโดยอัตโนมัติ
- SEMI AUTO เครื่องจะทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยสัญญาณ Trigger และตำแหน่งการโป่ง และแฟบ ของลูกโป่งจะถูกตั้งโดยผู้ใช้งาน หลังจากนั้นเครื่องจะทำการปรับตำแหน่งการโป่ง และ แฟบ ของลูกโป่ง ตามการเต้นของหัวใจผู้ป่วยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

4.2.2 สามารถเลือกให้เครื่องทำงานได้จากสัญญาณดังต่อไปนี้

- ECG (คลื่นไฟฟ้าหัวใจ)
- PRESSURE (ความดันเลือด)
- PACER A (กระตุ้นที่หัวใจห้องบน)
- PACER V (กระตุ้นที่หัวใจห้องล่าง)
- PACER A-V (กระตุ้นที่หัวใจห้องบน ห้องล่าง)
- INTERNAL (เครื่องกำหนดเอง)

4.2.3 สามารถปรับอัตราการช่วยของเครื่อง เพื่อการ Weaning ผู้ป่วยได้ดังนี้ (IAB FREQUENCY)

- ทุกๆ ครั้งที่หัวใจเต้น (1:1)
- ทุกๆ สองครั้งที่หัวใจเต้น (1:2)
- ทุกๆ สามครั้งที่หัวใจเต้น (1:3)

4.2.4 มีฟังก์ชัน R-Trac หรือ Auto R-Wave Deflation รองรับการณีที่ผู้ป่วยมีสัญญาณไฟฟ้าหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอเช่น Atrial Fibrillation

4.2.5 สามารถตั้งสัญญาณเตือนพร้อมข้อความแสดงการเตือนของค่าความดันไดแอสโตลิกที่เพิ่มขึ้น (LOW AUGMENT DIASTOLIC PRESSURE) เพื่อเตือนกรณีความดันเลือดผู้ป่วยที่ลดลงได้

4.2.6 สามารถแสดงเวลาบนหน้าจอเมื่อเครื่องอยู่ในช่วงเตรียมพร้อมที่จะทำงาน (Time-in Standby) และมีการเตือนเมื่ออยู่ในช่วงนี้นานเกิน 10 นาที เพื่อเตือนผู้ใช้

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวเสาวนีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ

4.3 ระบบก๊าซของตัวเครื่อง

4.3.1 ระบบปั๊มลมเป็นชนิด Scroll Compressor

4.3.2 ใช้เทคโนโลยี NAFION Tube ในการขจัดความชื้นที่เกิดขึ้นในสายลู่โป่งออกจากตัวสายลู่โป่งและขจัดออกจากตัวเครื่องโดยอัตโนมัติ

4.3.3 สามารถใช้กับท่อก๊าซฮีเลียมขนาดไม่น้อยกว่า 0.69 ลิตร ความดันไม่น้อยกว่า 2,200 ปอนด์/ตารางนิ้ว

4.3.4 ตัวเครื่องมีถังสำรองในการเก็บก๊าซฮีเลียม (Internal Reservoir) สำหรับการใช้งานเคลื่อนย้าย ระหว่างโรงพยาบาล (Inter – Hospital Transportation)

4.4 ระบบชุดวัดความดันเลือดชนิด Fiber-optic

4.4.1 ทำงานเมื่อมีการต่อสายลู่โป่งชนิด Fiber-optic เข้ากับชุดวัดความดัน

4.4.2 มีช่วงการวัดความดันเลือดที่ 0-300 มิลลิเมตรปรอท เป็นอย่างน้อย

4.4.3 เมื่อต่อสายลู่โป่งชนิด Fiber-optic เข้ากับผู้ป่วยสามารถที่จะทำการ SET ZERO ตัว Pressure เป็นแบบ IN VIVO Calibration เพื่อให้ค่าความดันเลือดที่เที่ยงตรง

4.4.4 เครื่องจะทำการ Set Zero ตัว Fiber-optic Pressure โดยอัตโนมัติทุกๆ 2 ชั่วโมง ที่เครื่องทำงาน (Automatic Calibration) เพื่อให้ค่าความดันเลือดเที่ยงตรง

4.5 ระบบบันทึกผลลงบนกระดาษ

4.5.1 สามารถบันทึกรูปคลื่นได้อย่างน้อย 2 ช่องของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, คลื่นความดันเลือด, คลื่นความดันของตัวลู่โป่ง

4.6 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.6.1	ท่อก๊าซฮีเลียมแบบเติมได้ ขนาดความจุ 2200 PSI	จำนวน 3 ท่อ
4.6.2	สาย ECG แบบ 5 lead	จำนวน 1 ชุด
4.6.3	สายวัดความดันโลหิต Pressure Cable	จำนวน 1 ชุด
4.6.4	ชุดวัดความดันโลหิต Pressure Bag	จำนวน 1 ชุด
4.6.5	สายเชื่อมต่อสัญญาณ EKG จาก monitor	จำนวน 1 ชุด
4.6.6	กระดาษบันทึก	จำนวน 4 ม้วน
4.6.7	เสาน้ำเกลือติดกับตัวเครื่อง	จำนวน 1 ชุด
4.6.8	ชุด Ultrasonic Doppler	จำนวน 1 ชุด
4.6.9	Back Plate	จำนวน 1 ชุด
4.6.10	คู่มือใช้งาน	จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวเสาวนีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 3,750,000.- บาท (สามล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

2. ราคากลาง 3,750,000.- บาท (สามล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 3 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบสินค้า

11. เงื่อนไขเฉพาะ

11.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกแสดงคุณสมบัติ ตามที่โรงพยาบาล
กำหนด แสดงในวันยื่นเสนอราคา

11.4 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย ระบุข้อ หัวข้อ ในรายละเอียดของแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลกำหนดให้ชัดเจน

ลงชื่อ.....นายมรุต ทองปาน ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสุภาณี สิทธิสาร กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวเสาวนีย์ เกิดปากแพรก กรรมการ