

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตรวจวัดเพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์มารดาชนิดไร้สาย พร้อมระบบเฝ้าติดตามด้วยคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลปรangkū โรงพยาบาลปรangkū ตำบลพิมาย อำเภอปรangkū จังหวัดศรีสะเกษ
จำนวน 2 เครื่อง

1. **ความต้องการ** เครื่องบันทึกและติดตามการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** ใช้บันทึกความแรง ความถี่ และช่วงเวลาการบีบตัวของมดลูกและบันทึกการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จากภายนอก(ทางหน้าท้อง)
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - 3.1 ใช้ตรวจวัดและบันทึกการบีบตัวของมดลูก(ทางหน้าท้อง)
 - 3.2 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240V 50/60 Hz และมีแบตเตอรี่ในตัวขนาด 14.8V และใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
 - 3.3 จอแสดงผล TFT LCD color 12.1 นิ้ว สามารถแสดงตัวเลขและรูปภาพได้
 - 3.4 สามารถดูค่าย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
 - 3.5 รองรับระบบ CMS โดยเชื่อมต่อแบบสายและไร้สายได้
 - 3.6 สามารถวัดเด็กแฝดได้
 - 3.7 สามารถปรับตั้งเครื่องในการบันทึกโดยอัตโนมัติ และสามารถพิมพ์ผลได้ด้วยเครื่องพิมพ์ในตัวเครื่อง
 - 3.8 ได้รับมาตรฐานรับรอง CE และ ISO13485
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - 4.1 **ภาคแสดงผล (Display)**
 - 4.1.1 จอภาพแสดงผลชนิด TFT LCD Color ขนาด 12.1 นิ้ว
 - 4.1.2 สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่าง ๆ (Waveforms) ได้พร้อมกับการแสดงผลแบบตัวเลข
 - 4.1.3 หน้าจอสามารถปรับความเอียง และพับเก็บได้
 - 4.1.4 สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ด้วยเสียง สี และข้อความได้ โดยมีการเตือนด้วยไฟส่องที่ด้านบนของเครื่อง
 - 4.2 **ภาคการวัดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ**
 - 4.2.1 หัวโพรบ US และ TOCO เป็นชนิดไร้สาย
 - 4.2.2 หัวโพรบมี Battery ในตัว สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 6 ชั่วโมง
 - 4.2.3 โพรบมีระยะการเชื่อมต่อสูงสุด 10 เมตร
 - 4.2.4 มีช่องสำหรับเสียบวางโพรบต่างๆด้านข้างของตัวเครื่อง

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

- 4.2.5 ตัวกระตุ้นทารกเป็นชนิด Built in ใน Probe FHR
- 4.2.6 ปุ่มกดเลือกค่าต่างๆ วางเรียงกันเป็นแถวเดียวหน้าตัวเครื่องโดยมีปุ่มหมุนสำหรับปรับทิศทาง

4.3 ภาควัดการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

- 4.3.1 การวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Ultrasound)
 - 4.3.1.1 วิธีการวัดเป็นแบบ Multi-Crystals Pulsed Doppler, High Sensitive
 - 4.3.1.2 ความเข้มของคลื่นไม่เกิน 5 mW/cm²
 - 4.3.1.3 ความถี่ของคลื่นประมาณ 1 MHz
 - 4.3.1.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ตั้งแต่ 50 – 210 bpm
 - 4.3.1.5 ความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่เกิน ± 2 bpm
 - 4.3.1.6 มีสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นหัวใจทารกในครรภ์ต่ำ หรือ สูงเกินกว่าที่กำหนด
- 4.3.2 การวัดการบีบตัวมดลูก(TOCO)
 - 4.3.2.1 วัดสัญญาณการหดตัวของมดลูก 0 – 100หน่วย
- 4.3.3 การวัดการเคลื่อนตัวของทารก (FM)
 - 4.3.3.1 สามารถตั้งการวัดแบบ Manual และ Auto ได้
- 4.3.4 ภาคนบันทึกผลและพิมพ์ผล(Recorder)
 - 4.3.4.1 สามารถพิมพ์ผลโดยใช้กระดาษความร้อน (Thermal paper) ได้
 - 4.3.4.2 สามารถตั้งความเร็วในการพิมพ์ผลได้ที่ 1, 2, 3 cm/min
 - 4.3.4.3 ใช้กระดาษแบบพับ ขนาด 152 mm

5. ระบบรวมศูนย์

- 5.1 สามารถแสดงค่าการทำงานของเครื่องติดตามการบีบตัวของมดลูกและการเต้นหัวใจทารกในครรภ์
- 5.2 สามารถติดตามการทำงานของเครื่องติดตามการบีบตัวของมดลูกและการเต้นหัวใจทารกในครรภ์ได้ไม่น้อยกว่า 32 เที่ยง
- 5.3 สามารถส่งการกระตุ้นทารก และการรีเซ็ต TOCO ได้จากระบบรวมศูนย์
- 5.4 สามารถดูประวัติย้อนหลังได้
- 5.5 สามารถปรับระยะเวลาในการปรีนได้ (Paper Speed)
- 5.6 รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องปรีนภายนอกได้

6. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | | |
|-----|--------------------------|---|-----|
| 6.1 | PC พร้อมระบบ CMS | 1 | ชุด |
| 6.2 | Ultrasound Doppler probe | 2 | ชุด |
| 6.3 | UC probe | 1 | ชุด |

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

6.4	Event marker jack	1	ชุด
6.5	กระดาษบันทึก(Thermal recorder)	1	ชุด
6.6	ชุดสายไฟ AC	1	ชุด
6.7	แบตเตอรี่บรรจุอยู่ในตัวเครื่อง	1	ชุด
6.8	ขาตั้งล้อเลื่อน	1	ต้น
6.9	คู่มือการใช้งานภาษาไทย และคู่มือการใช้งานแบบย่อ	1	ชุด

7. เงื่อนไขเฉพาะ

- 7.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 1 ปี นับจากวันส่งมอบเครื่อง
- 7.2 ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตการใช้งานและการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 7.3 ผู้นำเข้าจะต้องเป็นผู้มีความน่าเชื่อถือทางด้านบริการหลังการขาย โดยประกอบกิจการมาไม่น้อยกว่า 30 ปี
- 7.4 ผู้นำเข้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO13485 เพื่อรองรับบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- 7.5 ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการนำเข้าเป็นใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 7.6 ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และหากผู้แทนจำหน่ายไม่ได้เป็นผู้นำเข้า จะต้องแสดงหนังสือรับรองการจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้า โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 7.7 ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการผ่านการอบรมและสามารถดูแลหลังการขายให้ได้จากบริษัทผู้ผลิต และหากผู้แทนจำหน่ายไม่ได้เป็นผู้นำเข้า จะต้องแสดงหนังสือรับรองการอบรมบริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้า โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 7.8 ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิต โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 7.9 ผู้จำหน่ายมีเอกสารเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ประกาศและคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่เสนอราคาให้ชัดเจนข้อต่อข้อ โดยใช้ปากกาเน้นข้อความและใส่เลขหมายใน Catalog ณ วันเสนอราคา
- 7.10 ผู้จำหน่ายมีเอกสารสำคัญรับรองว่าเครื่องมือที่ได้ผ่านการทดสอบมาตรฐานด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ตามมาตรฐาน IEC 60601 และจะต้องยื่นเอกสารสำคัญ เพื่อรับรองว่าช่างผู้ชำนาญการ ได้รับการอบรมการใช้เครื่องมือทดสอบ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจวัดเพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์มารดาชนิดไร้สาย พร้อมระบบเฝ้าติดตามด้วยคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลปรางค์กู่ โรงพยาบาลปรางค์กู่ ตำบลพิมาย อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน ๒ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท โฟล์ว เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท เอ็น.พี.บี.เซล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมด ดีโป
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายพิเชษฐ จงเจริญ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายเสกสรรค์ จวงจันทร์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) กรรมการ
 - ๖.๓ นายศรีไพร ทองนิมิตร นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) กรรมการ