

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ตกลงราคาซื้อเครื่องบันทึกการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบรัดตัวของมดลูกชนิดครรภ์แฝด จำนวน ๑ เครื่อง
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลตราด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
ราคาเครื่องละ ๓๒๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่..... 28 ก.พ. 2560
เป็นเงิน ๓๒๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
เป็นราคาทีสืบจากท้องตลาด ดังนี้
 ๑. บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร์ จำกัด
 ๒. บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ๓. บริษัท บีเจซี เฮลท์แคร์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางสาวสุชินี เอี่ยมศิริพรรัตน์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..... *su*
 ๒. นางจินดารัตน์ ดาราพงษ์ กรรมการ (ลงชื่อ)..... *จินดารัตน์*
 ๓. นางสาวเกษร ดีหลาย กรรมการ (ลงชื่อ)..... *เกษร ดีหลาย*

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องบันทึกการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์และการบีบตัวของมดลูกชนิดครรภ์แฝด
โรงพยาบาลตราด

.....

๑. ความต้องการ

เครื่องบันทึกและติดตามการบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์แฝด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด จำนวน ๑ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ กรณีครรภ์แฝด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เดี่ยว ครรภ์แฝด และสามารถใช้งานสลับกันได้ โดยแสดงผลเป็นตัวเลขหน้าจอพร้อมทั้งเป็นเครื่องวัดการบีบตัวของมดลูก โดยวัดออกเป็นตัวเลขหน้าจอ และสามารถบันทึกพิมพ์อัตราการเต้นของหัวใจและการบีบตัวของมดลูกออกทางพรินเตอร์ได้

๓.๒ ตัวรับสัญญาณ (Ultrasound Transducer) มีคุณสมบัติรับสัญญาณได้กว้าง

๓.๓ สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณด้วยระบบสะท้อนเสียง

๓.๔ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ (Self Test) เมื่อเปิดเครื่องใช้งานแต่ละครั้ง

๓.๕ มีแบตเตอรี่สามารถประจุไฟใหม่ได้แบบ Li-Ion สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

๔. คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ การวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

๔.๑.๑ มีวิธีวัดแบบภายนอกโดยใช้หัวอัลตราซาวด์ สำหรับวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

๔.๑.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐-๒๑๐ ครั้งต่อนาที

๔.๑.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนค่าสูง/ต่ำ ของอัตราการเต้นของหัวใจได้

๔.๑.๔ มีสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์สูง หรือต่ำกว่าที่กำหนด (High-Low Limited Alarm)

๔.๑.๕ สามารถแสดงค่าการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์ได้ ๒ คน ในเวลาเดียวกัน และมีสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจเหมือนกันหรือเด็กคนเดียวกัน

๔.๑.๖ หน้าจอสามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นกราฟ หรือแสดงเป็นตัวเลขสามารถเลือกได้

๔.๒ การวัดการบีบตัวของมดลูก

๔.๒.๑ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบภายนอก มีช่องสำหรับเสียบต่อหัวตรวจการบีบตัวของมดลูกที่ตัวเครื่อง

๔.๒.๒ สามารถปรับเส้นมาตรฐานได้ (Baseline) โดยอัตโนมัติและตั้งได้ด้วยมือ

๔.๒.๓ สามารถวัดการบีบตัวของมดลูก ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๓ การบันทึก

- ๔.๓.๑ เป็นแบบ ๒ ช่วงสัญญาณ สามารถบันทึกสัญญาณลงกระดาษได้ชัดเจน
- ๔.๓.๒ สามารถเลือกความเร็วของกระดาษบันทึกได้ ๑, ๒ หรือ ๓ เซนติเมตรต่อนาที
- ๔.๓.๓ สามารถบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ ๒ คน ในเวลาเดียวกัน โดยบันทึกแยก Scale แต่ละคนให้ชัดเจน
- ๔.๓.๔ สามารถทำเครื่องหมายลงบนกระดาษบันทึกได้เมื่อมีการใช้เครื่อง Fetal waker device
- ๔.๓.๕ สามารถบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์ ทั้งที่เครื่องตรวจจับได้โดยอัตโนมัติและเมื่อมารดากด Remote
- ๔.๓.๖ สามารถตั้งเวลาในการบันทึกได้ (Limit timer)
- ๔.๔.๗ มีเสียงสัญญาณเตือนเมื่อกระดาษบันทึกหมด หรือเวลาที่ตั้งบันทึกหมด
- ๔.๔ สามารถต่อสาย Remote Event Marker สำหรับมารดา กดเมื่อทารกในครรภ์ดิ้น
- ๔.๕ สามารถปรับระดับความดังของเสียงหัวใจทารกในครรภ์ และความดังของเสียงเตือน เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่ากำหนด

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|-----------------|
| ๕.๑ Ultrasonic Transducer | จำนวน ๒ ชุด |
| ๕.๒ Toco Transducer | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ Remote Event Marker | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๔ สายวัดสำหรับยึด Transducer ติดหน้าท้องมารดา ๓ สาย | จำนวน ๒ ชุด |
| ๕.๕ Acoustic waker device | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๖ รถเข็นทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless steel) สำหรับวางเครื่อง มีล้อ ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวก | จำนวน ๑ คัน |
| ๕.๗ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง | จำนวน ๑๐ พับ |
| ๕.๘ เจลสำหรับตรวจคลื่นความถี่สูง (Ultrasound Gel) ชนิดขวด ๒๕๐ ซีซี | จำนวน ๒ โหล |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและไม่เคยถูกสาธิตการใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๓ มีวิธีการใช้งานเป็นภาษาไทยสำหรับแขวนติดข้างเครื่อง ๑ ชุด
- ๖.๔ มีคู่มือการซ่อมบำรุงวงจรของเครื่อง ๑ ชุด
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๓ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุก ๓ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อเครื่องมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางบริษัทยินดีซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปบริษัทฯ จะติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งวิศวกร/ช่าง มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วันทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้ทางโรงพยาบาลใช้งานกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๗ บริษัทฯ จะฝึกสอน (Train) ผู้ใช้งานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจนสามารถใช้เครื่องได้ ถูกต้องถูกวิธีก่อนรับมอบเครื่อง

๖.๘ หากเครื่องชำรุดโดยมิได้เกิดจากเจ้าหน้าที่ใช้งานผิดวิธีทางบริษัทฯ จะมีช่างซึ่งได้รับการฝึกและรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเป็นผู้ซ่อมเครื่องได้เสร็จใน ๗ วัน หากไม่สามารถใช้เครื่องได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้ง แล้วใช้การไม่ได้ทางบริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ภายในระยะเวลารับประกัน

๖.๙ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิต

๖.๑๐ ผลิตภัณฑ์ต้องได้คุณภาพ ตามมาตรฐานตามคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีหลักฐานแสดง

๖.๑๑ มีเอกสารรับรองค่าความแม่นยำตาม Spec ของเครื่องหากต้องการสอบเทียบค่าความแม่นยำ ทางบริษัทฯ ผู้จำหน่ายไม่คิดค่าบริการ/ค่าใช้จ่ายเพิ่มกับทางโรงพยาบาล


๖.๑๒ บริษัทฯ ผู้จำหน่ายมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่หรือมีอะไหล่ของแท้พร้อมที่จะสนองความต้องการของโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๕ ปี

.....
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวสุชินี เอี่ยมศิริพรัตน์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางจินดารัตน์ ดาราพงษ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวเกษร ดีหลาย)

(ลงชื่อ)..........ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด
(นายธีรพงศ์ ตุนาค)