



ประกาศจังหวัดสุพรรณบุรี
เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์

จังหวัดสุพรรณบุรี มีความประสงค์จะสบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ให้กับโรงพยาบาลอุ้มถ้อง เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลและทดแทนของเดิมที่ชำรุด ดังรายการต่อไปนี้

๑. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำชนิดกระบอกฉีด ๓ เครื่อง
๒. เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพร้อมวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด ๓ เครื่อง
๓. เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพทารกในครรภ์ ๑ เครื่อง
๔. เครื่องส่องรักษาทารกตัวเหลืองแบบสองด้าน ๒ เครื่อง
๕. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ๒ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุ ที่สบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิบัติไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอการรายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศสบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสบราคาในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๐

ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลอุ้มถ้อง และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลอุ้มถ้อง

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสบราคาได้ที่ ณ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลอุ้มถ้อง ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๐ หรือสบถามทางโทรศัพท์หมายเลข โทร ๐-๓๕๕๕-๑๔๓๒ ในวันและเวลาราชการ หรือดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.uthonghospital.com> หรือ www.gprocurement.go.th

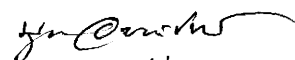
ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐

๑๖๑

นางสมพิศ จำปาเงิน
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุ้มถ้อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ


๑. **ความต้องการ** เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำโดยอัตโนมัติชนิดควบคุมปริมาตรสามารถยึดติดตั้งกับเสาน้ำเกลือได้
๒. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - ๒.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกะทัดรัด และมีที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือ
 - ๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ , ๕๐/๖๐ เฮิร์ต และสามารถใส่กระแสไฟฟ้าตรงจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง ซึ่งเป็นชนิดชาร์จไฟได้โดยอัตโนมัติ
 - ๒.๓ ใช้ได้กับชุดให้น้ำเกลือมาตรฐานทั้งของผู้ใหญ่ และของเด็กได้ (สายน้ำเกลือทั่วไป)
๓. **คุณสมบัติเฉพาะ**
 - ๓.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Piston Pumping System ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
 - ๓.๒ สามารถให้สารละลาย (Infusion Rate) ได้ในอัตราตั้งแต่ ๐.๑ - ๑,๒๐๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ซึ่งสามารถปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละอย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๑ มิลลิลิตร โดยสามารถกำหนดช่วงปริมาตรรวมของการให้สารละลายแบบ (Total Volume Infused Range) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๙,๙๙๙ มิลลิลิตร ซึ่งสามารถปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละอย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๑ มิลลิลิตร มีความเที่ยงตรง (Accuracy) ในการให้สารละลาย $\pm 5\%$
 - ๓.๓ มีระบบ KVO (Keep Vein Open) ซึ่งเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากที่ให้สารละลายครบสมบูรณ์ตามที่ผู้กำหนดโดยมีอัตราปริมาณ ๑.๐ - ๕.๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง (สามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๑ มิลลิลิตร)
 - ๓.๔ มีระบบตรวจจับฟองอากาศในสายแบบอัลตราโซนิก (ULTRASONIC AIR-IN-LINE) ซึ่งสามารถใช้กับสารละลายได้ทุกชนิด
 - ๓.๕ มีจอแสดง (Display) บอกปริมาตรของสารละลายที่ให้ผู้ป่วย (Total Volume)
 - ๓.๖ โปรแกรมให้สารละลาย มี ๖ โปรแกรม คือ
 - Continuous - ๒๕ Steps
 - TPN - Intermittent
 - PCA - Sinusoidal
 - ๓.๗ มีระบบรักษาความปลอดภัยและระบบเตือน (Alarm) อย่างน้อยต้องมีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและรูปสัญลักษณ์ในกรณีต่อไปนี้
 - ประตูปิดเปิดออก (Door Open)
 - Infusion Line อุดตัน (Down Occlusion)
 - เมื่อตรวจจับฟองอากาศในสายให้สารละลายได้ (Air-In-Line)
 - แบตเตอรี่หมด (End Battery)
 - ให้สารละลายครบตามที่ตั้งไว้ (Infusion Complete)
 - เครื่องผิดปกติ (System Malfunction Follower by Error Code)
 - แบตเตอรี่อ่อนกำลัง (Low Battery)
 - สารละลายในขวดบรรจุภัณฑ์หมด (Empty Fluid Container)


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

- ๓.๘ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (Li-ion) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล
๑๕ มิลลิต่อชั่วโมง เมื่อชาร์จเต็ม เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระยะใกล้และไกลได้
- ๓.๙ น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายง่าย สะดวกต่อการใช้งาน โดยมีน้ำหนักไม่เกิน ๒๘๐ กรัม (Without Battery)
ขนาดของเครื่อง (สูง x กว้าง x ลึก) ๑๑๒ mm x ๘๙ mm x ๓๒ mm

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบครบ
- ๔.๒ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๓ ต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย CE ๐๔๗๓, FDA Approved ๕๑๐๐(k) No Kom๑๗๔๙
- ๔.๔ มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้
มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๔.๕ มีคู่มือการซ่อมพร้อมวงจรรายละเอียดสำหรับช่าง อย่างละ ๑ เล่ม
- ๔.๖ ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ของ
โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงาน
ผู้ผลิต และมีหนังสือรับรองดังกล่าว
- ๔.๘ ต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่า มีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา
และต้องทำเครื่องหมาย ลงหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

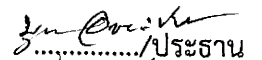
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำชนิดกระบอกฉีด

๑. ความต้องการ เครื่องควบคุมการให้สารละลายเข้าหลอดเลือด โดยใช้กระบอกฉีดยา
มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับควบคุมการให้สารละลายเข้าหลอดเลือดดำด้วยกระบอกฉีดยา

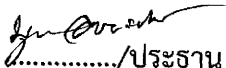
๓. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๓.๑ สามารถเลือกใช้กับกระบอกฉีดยา ขนาดตั้งแต่ ๒ มิลลิลิตร ถึง ๖๐ มิลลิลิตร ที่ได้มาตรฐาน ยี่ห้อต่างๆ
- ๓.๒ มีกลไกตรวจสอบขนาดกระบอกฉีดยาและมีสัญญาณแสดงให้ทราบขนาด
- ๓.๓ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑-๖๕๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง ซึ่งปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๐.๑ มิลลิลิตร ความเที่ยงตรงในการให้สารละลาย $\pm 5\%$
- ๓.๔ มีระบบ Keep Vein Open (KVO) ในอัตรา ๐-๒ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๓.๕ มีระบบความปลอดภัยและระบบเตือน (Alarm) โดยมีสัญญาณเตือนเป็นเสียงและข้อความ
ในกรณีต่อไปนี้
 - เกิดอุดตันหรือแรงดันต่ำ (Occlusion)
 - ให้สารละลายครบตามที่ตั้งไว้ (End Program)
 - ใกล้สิ้นสุดโปรแกรม (Near End)
 - สารละลายใกล้หมดหรือกระบอกยาวว่าง (End Syringe Travel)
 - แบตเตอรี่ใกล้หมด (Low Battery)
 - แบตเตอรี่หมด (End Battery)
 - แรงดันสูง (High Pressure)
- ๓.๖ มีสัญญาณแสดงระดับของแบตเตอรี่
- ๓.๗ สามารถตรวจสอบจำนวนสารละลายที่ให้ไปแล้วได้
- ๓.๘ มีระบบเตือนก่อนสารละลายใกล้หมด
- ๓.๙ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต และสามารถใช้กระแสไฟตรงจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง ชนิด Li-Ion-Polymer Battery ซึ่งเป็นชนิดชาร์จไฟอัตโนมัติ
- ๓.๑๐ แบตเตอรี่เมื่อชาร์จไฟเต็ม สามารถใช้กับกระบอกฉีดได้ถึง ๑๐๐ กระบอก
- ๓.๑๑ ขนาดของตัวเครื่อง ๒๐๕ x ๔๕ x ๘๘ มิลลิเมตร
- ๓.๑๓ ตัวเครื่องมีน้ำหนัก ๔๑๑ กรัม
- ๓.๑๔ มีระบบ Program Lock เพื่อป้องกันผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงโปรแกรมที่กำหนดไว้


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

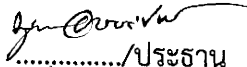
๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบครบ
- ๔.๒ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาริตมาก่อน
- ๔.๓ ต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ด้านเครื่องมือแพทย์
- ๔.๔ มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้
มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๔.๕ มีคู่มือการซ่อมพร้อมวงจรอย่างละเอียดสำหรับช่าง อย่างละ ๑ เล่ม
- ๔.๖ ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ของ
โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงาน
ผู้ผลิต และมีหนังสือรับรองดังกล่าว
- ๔.๘ ต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่า มีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา
และต้องทำเครื่องหมาย ลงหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์

๑. ความต้องการ เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูก และการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ในเวลาเดียวกัน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้บันทึกความแรง ความถี่ และช่วงเวลาการบีบตัวของมดลูก และบันทึกการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์จำนวน ๒ คนได้พร้อมกัน โดยแสดงผลเป็นตัวเลขบนหน้าจอ พร้อมรูปสัญญาณ และสามารถบันทึกพิมพ์เป็นกราฟออกทางพริンเตอร์ได้
 - ๓.๒ เป็นเครื่องวัดการบีบตัวของมดลูกของแม่ โดยวัดออกเป็นตัวเลขหน้าจอพร้อมรูปสัญญาณบนหน้าจอ และสามารถบันทึกพิมพ์เป็นกราฟออกทางพรินเตอร์ได้
 - ๓.๓ ใช้กับไฟ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องชนิด Li-ion ขนาด ๑๔.๘ V ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
 - ๓.๔ ได้มาตรฐานอย่างน้อย FDA (สหรัฐอเมริกา), IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑ , IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ , IEC/EN ๖๑๑๕๗, Anti-electric Shock Type (Class I)
๔. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ๔.๑ ภาควัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Ultrasound Mode)
 - ๔.๑.๑ วิธีการวัดเป็นแบบเทคนิค Ultrasound Pulse Doppler with Autocorrelation
 - ๔.๑.๒ มีการซ้ำของสัญญาณที่ความถี่ ๒ กิโลเฮิร์ตซ์ (๒ kHz)
 - ๔.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ตั้งแต่ ๕๐-๒๔๐ ครั้งต่อนาที (bpm)
 - ๔.๑.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนสูง/ ต่ำ ของอัตราการเต้นของหัวใจได้
 - ๔.๑.๕ หัวตรวจได้มาตรฐานการป้องกันน้ำระดับ IPX๘ หรือ ดีกว่า
 - ๔.๒ ภาควัดการบีบตัวของมดลูก Toco (Uterine Activity Mode)
 - ๔.๒.๑ สามารถวัดการบีบตัวของมดลูกได้ตั้งแต่ ๐ -๑๐๐ %
 - ๔.๒.๒ หัวตรวจได้มาตรฐานการป้องกันน้ำระดับ IPX๘ หรือ ดีกว่า
 - ๔.๓ คุณลักษณะภาคแสดงสัญญาณ (Display Section)
 - ๔.๓.๑ จอภาพเป็นชนิด Color TFT screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๖ นิ้ว
 - ๔.๓.๒ จอภาพสามารถแสดง ค่าตัวเลขอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ และการบีบตัวของมดลูก พร้อมกัน แสดงผลการตรวจวัดสัญญาณออกมาเป็นรูปภาพบนหน้าจอได้
 - ๔.๔ ภาคบันทึกสัญญาณ (Recorder Section)
 - ๔.๔.๑ สามารถพิมพ์บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ชนิดครรภ์เดียว และครรภ์แฝดได้
 - ๔.๔.๒ สามารถพิมพ์บันทึกภาควัดการบีบตัวของมดลูกได้
 - ๔.๔.๓ สามารถปรับอัตราความเร็วของกระดาษได้อย่างน้อย ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ เซนติเมตร / นาที
 - ๔.๔.๔ สามารถพิมพ์ผลโดยใช้กระดาษความกว้าง ๑๕๐/๑๕๒ mm ได้
 - ๔.๕ ในอนาคตสามารถเพิ่ม Option โปรแกรม CTG Analysis ช่วยสรุปบันทึกผลการตรวจวัดได้
 - ๔.๖ มีระบบจับบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์ได้โดยอัตโนมัติ (Auto Fetal Movement)


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

- ๔.๗สามารถต่อสาย Remote Event Marker สำหรับให้มารดาจดเมื่อทารกในครรภ์ดิ้น
- ๔.๘ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่สำรองไฟภายในตัวเครื่อง (Rechargeable Lithium-ion)
- ๔.๙มีระบบบันทึกข้อมูลภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๖๐ ชั่วโมง (๖๐ hours built-up memory)
- ๔.๑๐สามารถเลือกตั้งเวลาในการพิมพ์ผลได้ตั้งแต่ ๑๐-๙๐ นาที (สามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๕ นาที) หรือปรับให้พิมพ์แบบต่อเนื่องได้
- ๔.๑๑ตัวเครื่องรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องศูนย์กลาง CNS Network หรือ Insight Software on PC ได้ในอนาคต
- ๔.๑๒มีน้ำหนักไม่เกิน ๔ kg สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๔.๑๓ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องกระตุ้นทารกในครรภ์ได้ (Fetal Stimulator)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ หัวตรวจอัตราการเต้นของหัวใจ (Ultrasonic Transducer)	จำนวน ๒	หัวพร้อมสายรัด ๒ เส้น
๕.๒ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูก (Toco Transducer)	จำนวน ๑	หัว พร้อมสายรัด ๑ เส้น
๕.๓ Remote Event Marker	จำนวน ๑	อัน
๕.๔ รถเข็น	จำนวน ๑	คัน
๕.๕ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง	จำนวน ๒	พับ
๕.๖ เจล (Ultrasonic Gel)	จำนวน ๑	ขวด
๕.๗ คู่มือการใช้งาน	จำนวน ๑	เล่ม
๕.๘ เครื่องกระตุ้นทารกในครรภ์ (Fetal Stimulator)	จำนวน ๑	เครื่อง

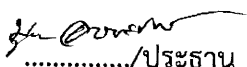
๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้เครื่องเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทยอย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ทั้งค่าบริการ และค่าอะไหล่โดย มีการตรวจเช็คสภาพของเครื่อง ทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องสาธิต และฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
- ๖.๕ มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมาย ลงหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

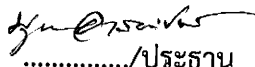
...../ประธาน
/กรรมการ
/กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพร้อมวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด

๑. **ความต้องการ** เครื่องวัดพร้อมติดตามการทำงานของหัวใจ, ความดันโลหิตอัตโนมัติชนิดไม่แทงเส้น, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, อัตราการหายใจ มีเครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแบบหนีบนิ้วเพื่อประกอบการวินิจฉัยของแพทย์
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เพื่อเฝ้าระวังและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต
๓. **คุณสมบัติทั่วไป**
 - ๓.๑ เป็นเครื่องเฝ้าระวังและติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG) , วัดความดันโลหิตชนิดไม่แทงเส้น (NIBP), วัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และอัตราการหายใจ
 - ๓.๒ ตัวเครื่องมีหูหิ้ว เพื่อความสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
 - ๓.๓ สามารถทำงานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับหรือแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุซ้ำใหม่ได้ ติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง
 - ๓.๔ สามารถต่อเข้ากับระบบ Central Monitor ได้ (เป็นอุปกรณ์เสริม สามารถซื้อเพิ่มได้ในอนาคต)
 - ๓.๕ มีเครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแบบหนีบนิ้วเพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและประกอบการวินิจฉัยของแพทย์
 - ๓.๖ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๔.๐ กิโลกรัม
๔. **คุณลักษณะทางเทคนิคเครื่องติดตามสัญญาณชีพ**
 - ๔.๑. **คุณลักษณะเฉพาะจอภาพแสดงผล**
 - ๔.๑.๑. จอภาพแสดงผลชนิด Color TFT-LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๔ นิ้ว มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๘๐๐x๖๐๐ pixels
 - ๔.๑.๒. สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณ (Waveforms) ได้ไม่น้อยกว่า ๖ รูปคลื่นพร้อมกัน
 - ๔.๒. **ภาคสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)**
 - ๔.๒.๑. สามารถแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ๓ ลีดหรือ ๕ ลีด มาตรฐาน โดยเรียกแสดงได้ที่ละ ๑ ลีดได้แก่ Lead I, II, III
 - ๔.๒.๒. สามารถเลือกปรับความเร็วของสัญญาณภาพ (Sweep Speed) ได้อย่างน้อยดังนี้ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕, และ ๕๐ mm/sec
 - ๔.๒.๓. สามารถวัดและแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Range) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๓๐๐ bpm ในผู้ใหญ่ และในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐-๓๕๐ bpm มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± ๑ bpm หรือ ๑%
 - ๔.๒.๔. มีสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
 - ๔.๒.๕. มีระบบตรวจจับสัญญาณ S-T Segment ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า -๒.๐ ถึง ๒.๐ mV
 - ๔.๒.๖. มีระบบวิเคราะห์ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๓ ชนิด
 - ๔.๒.๗. มีระบบตรวจจับสัญญาณ Pacemaker ได้


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

- ๔.๒.๘. มีระบบกรองสัญญาณ (Filter) สำหรับการตรวจวัดแบบ Diagnosis, Monitoring, Moderate และ Maximum
- ๔.๓. ภาคการวัดค่าความดันโลหิตอัตโนมัติแบบไม่แทงเส้น (Suntech NIBP)
- ๔.๓.๑. ใช้วิธีการวัดแบบ Oscillometry
- ๔.๓.๒. สามารถวัดความดันได้ทั้งแบบ Manual, Automatic และ Continuous โดยตั้งเวลาการวัดได้ดังนี้ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐ นาที และ ๑, ๒, ๔, ๘ ชั่วโมง ตามลำดับ
- ๔.๓.๓. สามารถวัดค่าความดันโลหิตของผู้ใหญ่ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๖๐ mmHg และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐-๒๒๐ BPM
- ๔.๓.๔. สามารถวัดค่าความดันโลหิตของเด็กโตได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๑๖๐ mmHg และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐-๒๒๐ BPM
- ๔.๓.๕. สามารถวัดค่าความดันโลหิตของเด็กเล็กได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๑๓๐ mmHg และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐-๒๒๐ BPM
- ๔.๓.๖. ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดค่าความดันโลหิตไม่มากกว่า ± 3 mmHg ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/AAMI SP๑๐:๑๙๙๒ AND ๒๐๐๒
- ๔.๓.๗. สามารถแสดงค่าแรงดันในผ้าพันแขน ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐ - ๓๐๐ mmHg
- ๔.๓.๘. มีระบบป้องกันแรงดันเกิน (Safety Pressure) สำหรับผู้ใหญ่ ๓๐๐ mmHg, สำหรับเด็ก ๑๕๐ mmHg
- ๔.๔. ภาคการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
- ๔.๔.๑. สามารถแสดงค่า SpO₂ พร้อมรูปคลื่น Plethysmograph ได้
- ๔.๔.๒. สามารถวัดและแสดงค่า %SpO₂ ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๑๐๐% โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในช่วง ๗๐ - ๑๐๐% ไม่มากกว่า ± 2 digits
- ๔.๔.๓. สามารถแสดงค่าชีพจรได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๒๕๔ bpm และมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 2 bpm
- ๔.๔.๔. แสดงรูปคลื่นสัญญาณความอิ่มตัวของออกซิเจน (Plethysmographic) และตัวเลขบนจอภาพ
- ๔.๕. ภาควัดอัตราการหายใจ (Respirations)
- ๔.๕.๑. วิธีการวัดอัตราการหายใจเป็นแบบ Thoracic Impedance
- ๔.๕.๒. สามารถวัดอัตราการหายใจได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๕-๑๒๐ ครั้งต่อนาที และมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 3 ครั้งต่อนาที
- ๔.๕.๓. แสดงรูปคลื่นสัญญาณ (Respiration Waveform) และตัวเลขบนจอภาพ
- ๔.๕.๔. มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea)
- ๔.๖. สามารถใช้งานได้ทั้งจากกระแสไฟสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ หรือจากประจุแบตเตอรี่ ชนิด Li-ion ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง เมื่อชาร์จประจุเต็มที่
- ๔.๗. มีระบบเก็บบันทึกข้อมูลภายในเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ชั่วโมง
- ๔.๘. มีสัญญาณไฟเตือนที่หูหิ้ว เพื่อความสะดวกในการติดตาม กรณีที่มี Alarm
- ๔.๙. มีปุ่มควบคุมการทำงานแบบ ปุ่มหมุน (Rotary Knob) และปุ่มกด ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าเครื่อง เพื่อความสะดวกในการทำงาน


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

- ๔.๑๐. สามารถป้อนข้อมูลคนไข้ได้โดยแสดงชื่อ-นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด น้ำหนัก ส่วนสูง และ หมายเลขประจำตัวคนไข้ได้
- ๔.๑๑. สามารถปรับตั้งการแสดงผลที่หน้าจอภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ ดังนี้ แบบหน้าจอปกติ (แสดงสัญญาณรูปคลื่นและตัวเลข), แบบตัวเลขขนาดใหญ่
- ๔.๑๒. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลย้อนหลังแบบ Tabular Trends และ Graphical
- ๔.๑๓. สามารถดูกราฟ Trend Window พร้อมกับดูภาคช่องสัญญาณปกติได้อย่างน้อย ๖ ช่องสัญญาณ

๕. คุณลักษณะทางเทคนิคเครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนแบบหนีบนิ้ว

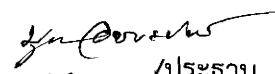
- ๕.๑.๑. ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) แบบไม่จำเป็นต้องใช้ Sensor ภายนอก (Finger Pulse Oximeter)
- ๕.๑.๒. ใช้คลื่นแสงที่มีความยาวคลื่น ๖๖๐ และ ๙๑๐ นาโนเมตร
- ๕.๑.๓. สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐ - ๑๐๐% มีค่าความคลาดเคลื่อนในช่วง ๗๐ - ๑๐๐% ไม่มากกว่า ± 2 digits
- ๕.๑.๔. สามารถวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจรในร่างกาย (Pulse Rate) ได้ช่วงในการวัดไม่น้อยกว่า ๑๘ - ๓๒๑ ครั้ง/นาที มีค่าความคลาดเคลื่อนช่วง ๒๐ - ๒๕๐ BPM ไม่มากกว่า ± 3 digits
- ๕.๑.๕. สามารถนำเครื่องไปใช้งานได้ในที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลถึง ๔๐,๐๐๐ ฟุต

๖. อุปกรณ์มาตรฐานประกอบด้วย

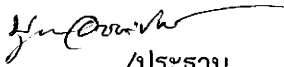
- | | |
|---|-----------------|
| ๖.๑. สายสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิด ๓ ลีด | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๒. Disposable Electrode | จำนวน ๑๐ อัน |
| ๖.๓. ผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่ | จำนวน ๑ ผืน |
| ๖.๔. สาย Air Hose สำหรับวัดความดันโลหิต | จำนวน ๑ เส้น |
| ๖.๕. SpO ₂ Extension Cable | จำนวน ๑ เส้น |
| ๖.๖. Adult Finger Probe | จำนวน ๑ เส้น |
| ๖.๗. สายไฟ AC พร้อม Power Supply | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๘. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | อย่างละ ๑ เล่ม |
| ๖.๙. เครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแบบหนีบนิ้ว | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๖.๑๐. รถเข็นสำหรับวางเครื่อง | จำนวน ๑ คัน |

๗. เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ

- ๗.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพตัวเครื่องเป็นเวลา ๒ ปี
- ๗.๒ ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการและหากพบว่าเครื่องผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที หากต้องใช้เวลาแก้ไขเกิน 5 วันทำการต้องมีเครื่องมาให้ใช้งานทดแทน
- ๗.๓ ผู้ขายจะต้องทำการสาธิตการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้
- ๗.๔ ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๗.๕. มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

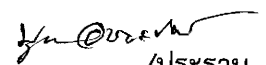

/ประธาน
/กรรมการ
/กรรมการ

- ๗.๖ ผู้ขายจะต้องมีช่างที่สามารถซ่อมเครื่องได้ โดยได้รับการอบรมจากผู้ผลิต และต้องแสดงหนังสือรับรอง
- ๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากองค์การอาหารและยา (อย.) และนำหลักฐานมาแสดงในวันรับส่งมอบเครื่อง
- ๗.๘ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

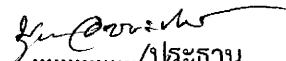

...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องส่องไฟรักษาทารกตัวเหลืองแบบสองด้าน

๑. ความต้องการ เครื่องส่องไฟสำหรับรักษาเด็กตัวเหลือง ชนิดหลอดแอลอีดี (LED) แบบ Double LED Phototherapy
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน สำหรับใช้รักษาเด็กทารกที่มีอาการตัวเหลือง ที่เกิดจากค่าบิลิรูบินในเลือดสูงกว่าปกติ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องส่องไฟแบบหลอดไฟ LED ที่สามารถบำบัดเด็กอาการตัวเหลือง จากบิลิรูบินในเลือดสูงได้
 - ๓.๒ ตัวเครื่องสามารถแยกออกจากกันได้
 - ๓.๓ โคมไฟส่องด้านบนสามารถปรับระดับสูง - ต่ำได้ ด้วยชุดเฟืองหมุน ที่ระยะ ๑๑๐-๑๔๕ ซม.
 - ๓.๔ โคมส่องไฟด้านบน มีล้อ ๔ ล้อ และมีที่ล็อคล้ออย่างน้อย ๒ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก
 - ๓.๕ โคมส่องไฟด้านล่าง ติดตั้งอยู่กับโครงสร้างได้คลิปรองรับทารกไม่สามารถปรับสูง - ต่ำได้
 - ๓.๖ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V/ ๕๐ Hz.
 - ๓.๗ มีอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าจาก ๒๒๐ V/๕๐ Hz เป็น ๑๒ Vdc ๖ A
 - ๓.๘ อายุการใช้งานของหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - ๔.๑ เครื่องส่องไฟด้านบน
 - ๔.๑.๑ โคมให้แสงเป็นลักษณะโค้งมนยึดติดกับเสา สามารถปรับเอียงโคมได้ ๙๐ องศาทำด้วยโลหะเคลือบสีอิมัลชัน
 - ๔.๑.๒ ตัวโคมสามารถปรับระดับสูง - ต่ำด้วยชุดเฟืองหมุน ที่ระยะ ๑๑๐ - ๑๔๕ ซม.
 - ๔.๑.๓ มีอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าจาก ๒๒๐ V/๕๐ Hz เป็น ๑๒ Vdc / ๖ A
 - ๔.๑.๔ มีหลอด LED สีน้ำเงิน ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ หลอด และมีความยาวคลื่นแสง (Wave Length) อยู่ในช่วง ๔๕๐-๔๙๐ นาโนเมตร (nm.)
 - ๔.๑.๕ หลอด LED สีน้ำเงิน มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง
 - ๔.๑.๖ มีค่าแผ่รังสี (Irradiance) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ไมโครวัตต์ / ตารางเซนติเมตร / นาโนเมตรที่ระยะห่างไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. โดยมีเอกสารรับรองการสอบเทียบค่ามาตรฐานจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานสากลมาแสดงในวันเปิดซอง
 - ๔.๑.๗ มีเครื่องนับชั่วโมงการทำงาน (Hour Meter) เมื่อปิดเครื่องตัวเลขที่บันทึกชั่วโมงไว้จะไม่ถูกลบ สามารถบันทึกเวลาได้ต่อเนื่อง ๙๙,๙๙๙ ชั่วโมง

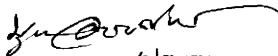

...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

- ๔.๑.๘ มีช่องระบายความร้อน เพื่อลดการสะสมความร้อนของเครื่องขณะใช้งาน และมีพัดลมระบายความร้อน จำนวน ๒ ตัว
- ๔.๑.๙ มีฟิวส์ ขนาด ๕ แอมป์ จำนวน ๑ หลอด
- ๔.๑.๑๐ มีอคริลิกใสหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ปิดหน้าโคม จำนวน ๑ แผ่น
- ๔.๑.๑๑ มีฝ้าม่านปิดรอบบริเวณโคมด้านบน ทั้ง ๔ ด้าน
- ๔.๑.๑๒ ฐานเครื่องส่องไฟด้านบน มีล้อยาว ๒ นิ้ว จำนวน ๔ ล้อ ล็อคได้ ๒ ล้อ
- ๔.๒ เครื่องส่องไฟด้านล่าง
- ๔.๒.๑ โคมให้แสงเป็นลักษณะโค้งมนยึดติดกับเสา ทำด้วยโลหะเคลือบสีอีพ็อกซี่
- ๔.๒.๒ ตัวโคมส่องไฟด้านล่าง ติดตั้งห่างจากคลิปรองรับทารก ไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม.
- ๔.๒.๓ มีอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าจาก ๒๒๐ V/๕๐ Hz เป็น ๑๒ Vdc / ๖ A
- ๔.๒.๔ มีหลอด LED สีน้ำเงิน ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ หลอด และมีความยาวคลื่นแสง (Wave Length) อยู่ในช่วง ๔๕๐-๔๙๐ นาโนเมตร (nm.)
- ๔.๒.๕ หลอด LED สีน้ำเงิน มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๔.๒.๖ มีค่าแผ่รังสี (Irradiance) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ไมโครวัตต์ / ตารางเซนติเมตร / นาโนเมตรที่ระยะห่างไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. โดยมีเอกสารรับรองการสอบเทียบค่ามาตรฐานจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานสากลมาแสดงในวันเปิดของ
- ๔.๒.๗ มีเครื่องนับชั่วโมงการทำงาน (Hour Meter) เมื่อปิดเครื่องตัวเลขที่บันทึกชั่วโมงไว้จะไม่ถูกลบ สามารถบันทึกเวลาได้ต่อเนื่อง ๙๙,๙๙๙ ชั่วโมง
- ๔.๒.๘ มีช่องระบายความร้อน เพื่อลดการสะสมความร้อนของเครื่องขณะใช้งาน และมีพัดลมระบายความร้อน จำนวน ๒ ตัว
- ๔.๒.๙ มีฟิวส์ ขนาด ๕ แอมป์ จำนวน ๑ หลอด
- ๔.๒.๑๐ มีอคริลิกใสหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ปิดหน้าโคม จำนวน ๑ แผ่น
- ๔.๒.๑๑ มีฝ้าม่านปิดรอบบริเวณโคมด้านล่าง ทั้ง ๔ ด้าน
- ๔.๒.๑๒ มีครีบอลคริลิกใส เพื่อรองรับทารกแรกเกิด หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. ความสูงของถาดรองทารกทั้ง ๔ ด้าน สูงไม่น้อยกว่า ๑๔ ซม.
- ๔.๒.๑๓ ภายในครีบบมีแผ่นซิลิโคนใส สำหรับรองให้ทารกนอน แสงไฟสามารถส่องผ่านได้จำนวน ๑ แผ่น
- ๔.๒.๑๔ ฐานเครื่องส่องไฟด้านล่างมีล้อยาว ๔ นิ้ว จำนวน ๔ ล้อ ล็อคได้ ๒ ล้อ เคลื่อนย้ายได้สะดวก


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพสินค้า ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๕.๒ มีหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศมาแสดง
- ๕.๓ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘
- ๕.๔ มีคู่มือการใช้งานละบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ เล่ม
- ๕.๕ เครื่องที่ทำการส่งมอบ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อนและต้องผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานสากลมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๕.๖ ในระหว่างการประกันคุณภาพ ผู้ขายยินดีตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อยทุก ๔ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ถ้าเครื่องมีการเสียชำรุด ใช้เวลาในการซ่อมมากกว่า ๗ วันทำการ ผู้ขายจะจัดหาเครื่องมาให้ใช้งานทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและไม่มีข้อแม้ใดๆทั้งสิ้น
- ๕.๗ มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมาย ลงหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ


...../ประธาน
...../กรรมการ
...../กรรมการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ให้กับโรงพยาบาลอุ้มถ่อง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดสุพรรณบุรี (โรงพยาบาลอุ้มถ่อง)
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๐๕,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๑๘ มกราคม ๒๕๖๐
(ราคาอ้างอิง) เป็นเงิน ๑,๑๐๕,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)
 ๑. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำชนิดกระบอกฉีด จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๕๕,๐๐๐.-บาท(ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
 ๒. เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพร้อมวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๑๐,๐๐๐.-บาท(หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
 ๓. เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์ จำนวน ๑ เครื่อง ราคา ๑๕๐,๐๐๐บาท(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 ๔. เครื่องส่องรักษาทารกตัวเหลืองแบบสองด้าน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๖๕,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
 ๕. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๖๕,๐๐๐.-บาท (หกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำชนิดกระบอกฉีด
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูนิแคร์ ซัพพลาย
 - บริษัท เอ็มบีดี. เมดิคอล จำกัด
 - บริษัท เคพีเอ็น เมดิคอล จำกัด
 ๒. เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพร้อมวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด
 - บริษัท เทคเอช จำกัด
 - บริษัท ลีเบน จำกัด
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เอส.ดี.สทริบิวเตอร์
 ๓. เครื่องตรวจสมรรถภาพทารกในครรภ์
 - บริษัท ไพรม์ เมดิคอล จำกัด
 - บริษัท คงจิตต์ ซัพพลาย จำกัด
 - บริษัท เมดิคอล อินเตอร์เทค จำกัด
 ๔. เครื่องส่องรักษาทารกตัวเหลืองแบบสองด้าน
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูนิแคร์ ซัพพลาย
 - บริษัท เอ็มบีดี. เมดิคอล จำกัด
 - บริษัท เคพีเอ็น เมดิคอล จำกัด
 ๕. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูนิแคร์ ซัพพลาย
 - บริษัท เอ็มบีดี. เมดิคอล จำกัด
 - บริษัท เคพีเอ็น เมดิคอล จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวบุษบง	อารยะปรากฏ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ(ด้านเวชกรรม)	ประธานกรรมการ
๒. นางนัยเนตร	ยอดจอก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางทัศนีย์	ศรีบุญมา	พยาบาลเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ