

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิด**

๑. ความต้องการ ชุดช่วยทารกแรกคลอดพร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิด
๓. คุณสมบัติทั่วไป
- ๓.๑. ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๒. เครื่องให้ความอบอุ่นอยู่ด้านบน เป็นแบบรถเข็นมี ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกพร้อมมีห้ามล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้ และมีมือจับ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๓.๓. ผลิตตามมาตรฐาน IEC-๖๐๖๐๑-๑/IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๑, CE MARK ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพสากล
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
- ๔.๑. ระบบให้ความร้อนเป็นระบบความร้อนแบบแผ่รังสี (Radiant Heater) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕๐ วัตต์
- ๔.๒. แผงให้ความร้อนสามารถปรับหมุนออกด้านข้างเป็นแนวโค้ง เพื่อสะดวกในการถ่ายภาพรังสี โดยแผงทำความร้อนยังคงส่งความร้อนมาที่ผู้ป่วยได้สม่ำเสมอ ตลอดเวลาการทำงาน
- ๔.๓. มีหลอดไฟให้ความสว่างชนิด Quartz Halogen เพื่อดูผิวเด็กได้ถูกต้อง
- ๔.๔. มีไฟสัญญาณแสดงระดับการทำงานให้ความร้อน (Heater Power) ๔ ระดับ
- ๔.๕. สามารถปรับพลังงานความร้อนได้ทั้งแบบปรับเอง (Manual Control) และแบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Control) ๔.๖
- ๔.๖. เตียงปฏิบัติการพร้อมที่กัน ๔ ด้าน สามารถเปิดทำหัตถการได้ สามารถปรับระดับได้ปรับเอียงด้านศีรษะ และปลายเท้าด้วยระบบไฟฟ้า ๔.๗
- ๔.๗. ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Control) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๔.๐-๓๘.๐ องศาเซลเซียส หรือปรับได้ช่วงกว้างกว่า
- ๔.๘. สามารถแสดงค่าของอุณหภูมิเป็นตัวเลข ได้ตั้งแต่ ๒๐-๔๒ องศาเซลเซียส หรืออ่านได้ช่วงกว้างกว่า
- ๔.๙. มีระบบ Pre-warm เพื่อช่วยเตรียมอุณหภูมิให้พร้อมสำหรับการทำการรักษามีสวิตช์สำหรับเลือกการทำงานแบบ Manual Control หรือ Skin Temperature Control
- ๔.๑๐. มีปุ่มสวิตช์สำหรับทดสอบเสียงเตือน (Alarm Test) และหยุดสัญญาณเสียงชั่วคราว (Alarm Reset)
- ๔.๑๑. มีระบบสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง อย่างน้อยในกรณีดังนี้
- ๔.๑๑.๑. กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Main power failure)
- ๔.๑๑.๒. ระบบการทำงานของเครื่องขัดข้อง (Circuit fault alarm)
- ๔.๑๑.๓. สายวัดอุณหภูมิขัดข้อง (Skin sensor fault alarm)
- ๔.๑๑.๔. อุณหภูมิผิวหนังเด็กต่างจากอุณหภูมิที่ตั้งไว้  $\pm ๑$  องศาเซลเซียส
- ๔.๑๒. เครื่องดูดเสมหะเป็นระบบ Ventury system พร้อม เกจวัดแรงดูด ระบบป้องกันแรงดูดเกินที่ตั้งไว้ชั่วคราวรับเสมหะและอุปกรณ์กรองจุลินทรีย์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววิมลรัตน์ ทนัสนไชย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางพูนสุข จรรย์ญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางนัญญา คำบัว)

- ๔.๑๓. มีชุดให้ออกซิเจน Oxygen Flow-meter พร้อมชุดให้ความชื้น (Humidifier)  
๔.๑๔. มี Apgar Timer เป็นนาฬิกาจับเวลาชนิดมีเสียงเตือน

**๕. อุปกรณ์ประกอบ**

- ๕.๑ เตียงทำหัตถการพร้อมที่กัน ๔ ด้านปรับเอียงด้านศีรษะและปลายเท้า ๑ ชุด  
๕.๒ Skin temperature probe ๑ เส้น  
๕.๓ แทงค์ออกซิเจนพร้อมที่ปรับลดแรงดันครบชุด ๑ ชุด  
๕.๔ Adaptor for O๒ pipeline and O๒ Hose ๑ ชุด  
๕.๕ เสาน้ำเกลือ (IV POLE) ๑ ชุด  
๕.๖ เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ๑ ชุด

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๖.๑ เป็นของใหม่แกะกล่องที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน  
๖.๒ ผู้เสนอราคา ต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี  
๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จดทะเบียนจัดจำหน่ายเครื่องมือแพทย์กับคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พร้อมแสดงเอกสารประกอบและแนบใบอนุญาตให้นำเข้าเครื่องมือแพทย์เข้ามาในราชอาณาจักรที่คณะกรรมการอาหารและยาออกให้ มาให้คณะกรรมการเปิดของพิจารณาด้วย  
๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริง และเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกข้อ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา  
๖.๕ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุด บกพร่องของสินค้าที่ขายเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบของครบ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องโดยช่างที่ผ่านการอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต ทุกๆ ๖ เดือน ภายในระยะเวลาที่รับประกัน  
๖.๖ ในช่วงเวลาที่รับประกัน หากสินค้าเกิดชำรุด บกพร่อง หรือ ใช้งานไม่ดังเดิม ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น  
๖.๗ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด  
๖.๘ ผู้ขายต้องทำการฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจนสามารถใช้เครื่องได้อย่างถูกต้อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววิมลรัตน์ ทนันทไชย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางพูนสุข จรรย์ญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางนัญญา คำบัว)