

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด
 สำหรับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
 อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

๑. ความต้องการ

ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้ในการเคลื่อนย้ายทารกแรกคลอด พร้อมให้ความอบอุ่น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ทารก ในระหว่างทำการเคลื่อนย้าย โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ตัวตู้วางอยู่บนรถเข็น และมีที่จับสามารถยกเพื่อเคลื่อนย้ายไปมาได้

๓.๒ ใช้ได้ทั้งไฟกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และไฟกระแสตรง ๑๒ โวลต์ จากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุ

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ตู้อบเด็กมีกระโจมเป็นฝาครอบ ๒ ชั้นทุกด้าน

๔.๒ มีประตูปิด-เปิดทางด้านหน้าและด้านข้าง โดยทางด้านข้างสามารถเลื่อนเบาะที่นอนเด็กออกมาได้

๔.๓ มีช่องหน้าต่างปิด-เปิด ๓ ช่อง ทั้งด้านหน้าและด้านศีรษะเด็ก โดยด้านหน้าจะเป็นสปริง ปิด - เปิด ส่วนด้านศีรษะจะเป็นฝาปิด - เปิดแบบหมุนไปมา เพื่อประโยชน์ในการสอดท่อ ช่วยหายใจ

๔.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในตู้ (Air Control) สามารถตั้งอุณหภูมิภายในตู้ ได้ตั้งแต่ ๒๒-๓๘ °C

๔.๕ มีหน้าปัทม์แสดงตัวเลขเป็นแบบ LED ๒ ช่องโดยแสดงอุณหภูมิอากาศภายในตู้และ อุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก

๔.๖ มีปุ่มตรวจเช็คการทำงานของตัววัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก ซึ่งจะอ่านค่าที่ 36.0 ± 0.1 °C

๔.๗ มีหลอดไฟส่องสว่างติดอยู่ด้านหลัง เพื่อให้แสงสว่างส่องทั่วถึงทั้งเบาะเด็ก

๔.๘ มีแถบไฟแสดงระดับพลังงานความร้อนไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ

๔.๙ มีแถบไฟแสดงปริมาณไฟในแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ

๔.๑๐ มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุได้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์ พร้อมสำหรับการใช้งานระหว่าง เคลื่อนย้ายเด็ก

๔.๑๑ มีสัญญาณบอกสถานะการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งจากแบตเตอรี่ภายในแหล่งกำเนิดไฟฟ้า กระแสตรงของโรงพยาบาลหรือเฮลิคอปเตอร์ หรือแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับทั่วไป

๔.๑๒ มีช่องสอดสายหรืออุปกรณ์ให้สารน้ำได้ (Tubing port) จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวรวม บุณยปรัชญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางวณรัตน์ ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวไพรยา ไสวรรณ)

- ๔.๑๓ ตัวตู้มีระยะระหว่างเบาะถึงกระโถมไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร
- ๔.๑๔ มีอุปกรณ์ให้ความชื้นอยู่ภายในกระโถมด้านล่างระหว่าง ๕๐%RH - ๗๐ % RH
- ๔.๑๕ สามารถให้ออกซิเจนเข้าภายในตู้ได้ โดยต่อเข้าที่ช่อง Oxygen Inlet
- ๔.๑๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีที่
 - ๔.๑๖.๑ อุณหภูมิอากาศภายในกระโถมสูงเกินกว่า $39 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (High Temp)
 - ๔.๑๖.๒ อุณหภูมิของ Heater สูงผิดปกติเกินกว่า 77°C (Heater Temp)
 - ๔.๑๖.๓ กระแสไฟฟ้าสลับที่ใช้เกิดขัดข้อง หรือไม่ได้กดสวิตช์เมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (Power Fail)
 - ๔.๑๖.๔ พัดลมภายในชำรุดเสียหาย หรือหยุดหมุน (Air Flow)
 - ๔.๑๖.๕ ตัววัดอุณหภูมิภายในเครื่องผิดปกติ (Sensor)
 - ๔.๑๖.๖ ไฟกระแสตรงจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟมีค่าต่ำ (Low DC)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ถาดและเบาะรองรับตัวเด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ ชุดวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๓ สายคาดรัดตัวเด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ ถังออกซิเจน ขนาด ๐.๕ คิว	จำนวน ๑ ถัง
๕.๕ ชุดวัดและควบคุมการไหลของออกซิเจน (O๒ Flowmeter/Regulator)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ แผ่นกรองอากาศ (Micro Filter)	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๗ Battery สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้	จำนวน ๑ ก้อน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด
- ๖.๓ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- ๖.๖ บริษัทจะต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเครื่องไม่น้อยกว่าปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบให้ปีละ ๑ ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ปี โดยออกหนังสือรับรองให้ พร้อมใบประกาศนียบัตรผู้สอบเทียบและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวรวม บุณยปรีชายุทธ์) (นางวงเดือน ธรรมสุนทร) (นางสาวไพบรียา ไสวรรณะ)

- ๖.๗ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไป ผู้ขายต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจัดส่งผู้ชำนาญการมาทำการตรวจเช็คแก้ไขและใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมและใช้งานไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วันทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบ เทามาติดตั้งให้กับโรงพยาบาลให้ใช้งานก่อน จนกว่าจะซ่อมเสร็จ หรือยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่
- ๖.๘ ทางผู้จำหน่ายจะต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้ถูกต้อง
- ๖.๙ มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๑๐ จะต้อง มีหนังสือรับรองอะไหล่ไว้พร้อมบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๑๑ ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย EN ๖๐๖๐๑-๑ และ EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ พร้อมมี เอกสารแสดง
-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวรวม บุณยปรีชายุทธ) (นางวงเดือน ธรรมสุนทร) (นางสาวไพบรียา ไสววรรณะ)