

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด
โรงพยาบาลสามง่าม
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

.....

- 1. ความต้องการ** เป็นตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอดที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
- 2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อให้ให้ความอบอุ่นสำหรับทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อย คลอดก่อนกำหนด หรือมีภาวะผิดปกติในระหว่างการเคลื่อนย้าย

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 ตัวตู้อบเด็กวางบนรถเข็นทำด้วยเหล็กโลหะ หรือสแตนเลสปลอดสนิม สามารถปรับระดับให้สูง-ต่ำได้ พร้อมทั้งวางถังออกซิเจนสำรองอยู่ภายใต้ตัวตู้ จำนวน 2 ถัง พร้อมหัวควบคุมแรงดัน มีที่ล้อคล้อยได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ

3.2 กระจงฝาครอบเป็นแบบ 2 ชั้น Double Wall Hood ทำด้วยวัสดุใส หนา มีความแข็งแรงทนทาน สามารถมองเห็นทารกภายในตู้อบเด็กได้ สามารถปิด-เปิดตู้ได้ไม่น้อยกว่า 2 ด้าน (ด้านหน้าและด้านข้าง) มีช่องหน้าต่างสำหรับมือผ่านไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยมี 2 ช่อง ด้านหน้า ด้านข้าง 1 ช่อง เปิด-ปิด แบบหมุนไปหมุนมา (Iris port) ระบบเปิดประตูด้านหน้าแบบสลักหรือสปริงโดยใช้ข้อศอกดัน(Elbow Touch) ช่องสำหรับสอดสายน้ำเกลือหรือสายต่างๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.3 เบาะรองรับเด็กผลิตจากวัสดุที่ไม่ระคายเคือง สามารถปรับความสูง/ต่ำได้ ทั้งด้านศีรษะและปลายเท้า Trendelenburg มีระบบกันกระแทก (Protection bumper) เวลาเคลื่อนย้าย

3.4 ใช้ได้ทั้งไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮริทซ์ มีระบบป้องกันไฟเกิน (Protection Fuse) กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง ใช้ไฟกระแสตรง 12 โวลต์จากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุ (Rechargeable Sealed Lead Acid) ใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 การควบคุมอุณหภูมิ การควบคุมอุณหภูมิได้ทั้งแบบ Air Temperature Control และ Skin Temperature Control (Servo Control) ส่วนการให้ความชื้นและการให้ออกซิเจนเป็นแบบ Passive type สามารถตั้งค่าได้ 2 ระบบ ดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวสุทธิดา อัญญาธานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นางกรรณิกา หมอแสง)

4.1.1 ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Control) ควบคุมอุณหภูมิทำงานแบบ Servo Control สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 35 - 38 องศาเซลเซียส สามารถปรับได้ทุก ๆ 0.1 องศาเซลเซียส

4.1.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (Air Temperature Control) สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 28 - 39 องศาเซลเซียส สามารถปรับได้ทุก ๆ 0.1 องศาเซลเซียส

4.2 การควบคุมและแสดงผล สถานะการทำงานของเครื่อง

ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor ดังนี้

4.2.1 แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขชนิด LED โดยแสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (Program), อุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (NB), และอุณหภูมิภายในตู้ (Air)

4.2.3 มีไฟแสดงการเลือกใช้ระบบควบคุม แสดงระดับพลังงานความร้อน แสดงระดับพลังงานไฟฟ้า จากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ทั้งไฟฟ้ากระแสสลับ กรแสดงจากรถหรือจากแบตเตอรี่ในเครื่อง

4.3 มีไฟส่องตรวจสำหรับให้แสงสว่างเวลาทำการรักษา ชนิด Fluorescent ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์

4.4 มีระบบกรองอากาศด้วยแผ่นกรอง (Filter) สำหรับกรองฝุ่นละออง

4.5 มีช่องต่อออกซิเจน (Oxygen Input) สำหรับให้ออกซิเจนภายในตู้

4.6 ระบบสัญญาณเตือนภัย มีสัญญาณเตือนในกรณีต่อไปนี้

4.6.1 ระบบพลังงานไฟฟ้าขัดข้อง (Power failure)

4.6.2 อุณหภูมิที่ผิวหนังเปลี่ยนแปลงสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

4.6.3 อุณหภูมิอากาศภายในตู้เปลี่ยนแปลงสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

4.6.4 เซ็นเซอร์ของผิวหนังหรืออากาศขัดข้อง

4.6.5 ระบบหมุนเวียนอากาศขัดข้อง

4.6.6 วงจรอิเล็กทรอนิกส์ขัดข้อง ระบบทำงานล้มเหลว (System Failure)

4.6.7 ระดับพลังงานในแบตเตอรี่ต่ำ

4.6.8 อากาศภายในตู้สูงกว่า 39 องศาเซลเซียส (Over Temperature)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|-------------|
| 5.1 ภาชนะและเบาะรองรับตัวเด็ก | จำนวน 1 ชุด |
| 5.2 ชุดวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) | จำนวน 1 อัน |
| 5.3 แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) | จำนวน 2 อัน |
| 5.4 ฐานวางตู้เด็ก | จำนวน 1 คัน |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุทธิดา อัญญาธรรณท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางกรรณิกา หมอแสง)

- | | |
|---|--------------|
| 5.5 สายคาตรัดตัวเด็ก | จำนวน 1 ชุด |
| 5.6 ถังออกซิเจนชนิดเหลว | จำนวน 2 ถัง |
| 5.7 ชุดวัดและควบคุมการไหลของออกซิเจน (O2 Flowmeter/regulator) | จำนวน 1 ชุด |
| 5.8 Battery สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้ | จำนวน 1 ก้อน |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ครุภัณฑ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 6.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป อเมริกา ได้มาตรฐานความปลอดภัย NRB IEC 601-1-2, SNCH
- 6.3 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันตรวจรับพัสดุ และในระยะเวลารับประกันผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกๆ 4 เดือน หากเกิดการขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้งหากมีการแก้ไข 3 ครั้งแล้ว ยังใช้งานไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน 30 วัน และในกรณีมีการนำเครื่องกลับไปซ่อมต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทน
- 6.4 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม
- 6.5 มีคู่มือการซ่อมพร้อมวงจรอย่างละเอียด สำหรับช่าง (Technical/Service Manual)
- 6.6 ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาทั้ง Preventive Maintenance, Corrective Maintenance ให้กับเจ้าหน้าที่และช่างของโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องได้เป็นอย่างดี
- 6.7 ผู้ขายต้องมีหนังสือแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุทธิดา อัมภูธาพนธ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางกรรณิกา หมอแสง)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีใช้งานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1.ชื่อโครงการ จัดซื้อตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด โรงพยาบาลสามง่าม
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

2.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงินทั้งสิ้น 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

3.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ สิงหาคม 2561 เป็นเงินทั้งสิ้น 550,000 บาท
(ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

4.แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

- 4.1 บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร่ จำกัด
- 4.2 บริษัท นิภานันท์ เซลล์ แอนด์เซอร์วิซ จำกัด
- 4.3 บริษัท เอซีซี เมดิคอล โซลูชั่น จำกัด

5.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา(ราคาอ้างอิง)

- 5.1 นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล
- 5.2 นางสาวเบญจมาศ หวาจ้อย
- 5.3 นางสาวสุทธิดา อัญญาธานนท์
- 5.4 นางกรรณิกา หมอแสง