

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตู้อบเด็กแรกเกิด
โรงพยาบาลแม่วงก์ อำเภอม่วงก่ จังหวัดนครสวรรค์
ราคากลาง ๕๕๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑เครื่อง

๑. ความต้องการ ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด ชนิดสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้เป็นตู้อบทารกแรกเกิด เพื่อให้ความอบอุ่นขณะเคลื่อนย้าย หรือส่งต่อ
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นตู้อบเด็ก ติดตั้งบนรถเข็นซึ่งทำด้วยสแตนเลสไม่เป็นสนิม มีล้อไม่น้อยกว่า ๘ ล้อ พร้อมเบรก ล้อคล้อให้อยู่กับที่ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ และขารถเข็นสามารถพับ เพื่อเข็นขึ้นรถพยาบาลของโรงพยาบาลได้โดยตรง
 - ๓.๒ ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์และไฟกระแสตรงจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง
 - ๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑ หรือดีกว่า
 - ๓.๔ ผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และถ้าหากผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ผู้ขายต้องแสดงหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ และผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องขึ้นทะเบียนกับสำนักคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑
 - ๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในแถบทวีปยุโรป หรือเอเชีย หรือสหรัฐอเมริกา
๔. คุณลักษณะทางเทคนิค
 - ๔.๑ ตู้อบเด็ก เป็นกระโจมทำด้วยพลาสติกใส แบบผนัง ๒ ชั้น (Double wall) สามารถเปิดได้ ๒ ด้าน คือด้านหน้าและด้านข้าง พร้อมมีช่องหน้าต่างไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
 - ๔.๒ มีระบบไฟส่องสว่างภายในตู้อบเด็กทารก ติดตั้งอยู่ด้านหลังหรือด้านบนตู้อบ
 - ๔.๓ ระดับความดังของเสียงในตู้อบเด็ก ขณะทำงานน้อยกว่า ๖๐ dBA
 - ๔.๔ ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Micro Processor
 - ๔.๔.๑ แสดงค่าอุณหภูมิ เป็นตัวเลขชนิด LED's ๗-Segment บริเวณด้านหน้าเครื่องมองเห็นชัดเจน แม้อยู่ในที่มืด
 - ๔.๔.๒ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิภายในตู้อบ (Air mode) ได้ตั้งแต่ ๓๐-๓๘ องศาเซลเซียส โดยปรับลด/เพิ่ม ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - ๔.๔.๓ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิจากผิวหนังเด็ก (Skin mode) ได้ตั้งแต่ ๓๐-๓๗ องศาเซลเซียส โดยปรับลด/เพิ่ม ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - ๔.๔.๔ มีไฟแสดงระดับสภาวะการทำงานของระบบให้ความร้อน (Heat Output) เป็นแถบไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับอยู่บริเวณด้านหน้าตัวเครื่อง

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

Chra Anu

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- ๔.๔.๕ มีระบบ Stand by เมื่อต้องการพักการใช้งาน
- ๔.๔.๖ มีสัญลักษณ์แสดงสถานะของการทำงานจากไฟ AC หรือแบตเตอรี่ (DC) ด้านหน้าเครื่องมองเห็นได้ชัดเจน
- ๔.๔.๗ ตัวเครื่องมีระบบทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่องเพื่อวอร์มเครื่องให้พร้อมใช้งาน
- ๔.๕ แบตเตอรี่
 - ๔.๕.๑ เป็นชนิด Lead acid ๑๒V. หรือดีกว่า และสามารถ Recharge ประจุแบตเตอรี่ได้เต็มภายในเวลาไม่เกิน ๑๐ ชั่วโมง
 - ๔.๕.๒ แบตเตอรี่ติดตั้งอยู่ภายในตัวตู้ของเด็ก (Internal battery) เพื่อใช้งานระหว่างส่งต่อหรือเคลื่อนย้าย
 - ๔.๕.๓ มีไฟบอกระดับพลังงานของแบตเตอรี่ (Battery Level) ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
 - ๔.๕.๔ สามารถใช้งานได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง พร้อมสัญญาณเตือนเมื่อประจุแบตเตอรี่ต่ำ
- ๔.๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ทั้งเสียงและแสง ตามสภาวะการเตือนที่แผงควบคุมด้านหน้าตัวเครื่อง อย่างน้อย ดังนี้
 - ๔.๖.๑ ชุดกำเนิดความร้อนขัดข้อง (Heater Failure)
 - ๔.๖.๒ ระบบตรวจวัดอุณหภูมิขัดข้อง (Sensor Failure)
 - ๔.๖.๓ พัดลมหมุนเวียนอากาศขัดข้อง (Fan Failure)
 - ๔.๖.๔ อุณหภูมิที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (Air Temp High/Air Temp Low)
 - ๔.๖.๕ อุณหภูมิไหมค SKIN หรือ AIR สูงเกิน ๓๙.๐ องศาเซลเซียส
 - ๔.๖.๖ มีไฟแสดง เมื่อปิดเสียง Alarm
- ๔.๗ มีช่องสำหรับใส่สายออกซิเจนภายในตู้ได้
- ๔.๘ ชุดดูดเสมหะ
 - ๔.๘.๑ ทำงานโดยใช้ระบบไฟฟ้า แบบ slow suction ซึ่งติดตั้งอยู่ภายในตัวตู้ของเด็ก
 - ๔.๘.๒ มีมาตรวัดแสดงแรงดูด เป็นตัวเลขพร้อมข้อความอย่างน้อย ๓ ระดับ
 - ๔.๘.๓ มีสวิทช์เปิด-ปิดเพื่อควบคุมการทำงานระบบ Suction ติดตั้งอยู่ด้านหน้าเครื่อง
 - ๔.๘.๔ มีเขวรองรับเสมหะ สามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาดได้
- ๔.๙ ชุดให้ออกซิเจน
 - ๔.๙.๑ Oxygen Flow meter สามารถควบคุมการไหลของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๑-๑๕ ลิตรต่อนาที พร้อมให้ความชื้น (Humidifier)
 - ๔.๙.๒ มีช่องใส่ท่อออกซิเจนบนฐานตู้ อย่างน้อยจำนวน ๒ ช่อง พร้อมมีระบบล๊อคท่อออกซิเจน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- ๔.๑๐ ฐานรองตู้อบเด็ก สำหรับลำเลียงหรือเคลื่อนย้าย
- ๔.๑๐.๑ เป็นรถเข็น ทำด้วยสแตนเลสไม่เป็นสนิม โดยสามารถเข็นและพับขารถเข็น เพื่อขึ้นรถ Ambulance ของโรงพยาบาลได้โดยตรง
- ๔.๑๐.๒ มีล้อจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ล้อ พร้อมระบบเบรกล้อคล้อให้อยู่กับที่ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ
- ๔.๑๐.๓ มีระบบ Semi Auto พร้อมใช้คอป เพื่อช่วยในการพับและผลักล้อ
- ๔.๑๐.๔ รถเข็นมีระบบ safety เพื่อป้องกันการยุบตัวในขณะที่เข็น
- ๔.๑๐.๕ ส่วนปลายด้านหัวของรถเข็น สามารถพับเก็บล้อได้ ในกรณีที่ไม่ใช้งาน

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ เบาะรองรับเด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ ถาดรองพร้อมเข็มขัดรัดตัวเด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ กระจุกบอกให้ความชื้น	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ ท่อออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕ คิว	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ เส้าแขวนน้ำเกลือ (IV pole)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ เกจวัดระดับออกซิเจนในถังพร้อม Flow Meter	จำนวน ๑ ชุด
๕.๗ แผ่นกรองอากาศ	จำนวน ๒ แผ่น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้นำเข้า ต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ เพื่อรองรับมาตรฐานและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่นำมาจำหน่าย และให้สอดคล้องกับระบบ HA ของโรงพยาบาล
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งช่วงจากบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ
- ๖.๓ กรณีครุภัณฑ์ที่นำมายื่นเสนอราคาเป็นสินค้าผลิตในประเทศไทยตามที่มีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ระบุหมายเลขมาตรฐาน เลขที่ใบอนุญาต และแสดงหลักฐานประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นของสอบราคา
- ๖.๔ ผู้ขายมีชื่อเสียงสำหรับซ่อมบำรุงไว้ขายเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันรับมอบของครบ

(ลงชื่อ).....*Ana*.....ประธานกรรมการ
(นางนิตยา พิมพ์สุวรรณ)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*อนุรัตน์ แยกบกลีจ*.....กรรมการ
(นางสาวอนุรัตน์ แยกบกลีจ)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....*กิติภรณ์ พันธุ์*.....กรรมการและเลขานุการ
(นางศิริวรรณ ชันบุรี)
ตำแหน่งนักพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ