

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

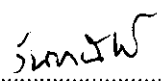
- ๑.ชื่อโครงการ การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ตู้อบเด็ก จำนวน ๑ รายการ ด้วยเงินงบค่าเสื่อม
ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลศุภชัยภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นจำนวนเงิน ๕๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๓.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๔
เป็นจำนวนเงิน ๕๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง

- ๔.๑ ราคากลางสำนักงานบริการสาธารณสุข ปี ๒๕๖๒
๔.๒ บริษัท เอ.เอส.ที.เมดิคอล ซัพพลาย (ไทยแลนด์) จำกัด
๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีแอนด์จี เมดิคอล
๔.๔ บริษัท ซี เอ็น เอส เมดิคอล จำกัด

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- | | | | |
|--------------------------|---------|-----------------------|---------------|
| ๕.๑ นางสาววันทนี ทองนาค | ตำแหน่ง | นายแพทย์ชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| ๕.๒ นางบังอร ล้อมไธสง | ตำแหน่ง | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ |
| ๕.๓ นางพัชรกร จันทะนันท์ | ตำแหน่ง | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ |

(ลงชื่อ).......... ประธานกรรมการ
(นางสาววันทนี ทองนาค)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางบังอร ล้อมไธสง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพัชรกร จันทะนันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะ
ตู้อบเด็กสำหรับทารกแรกเกิด
Infant Incubator
โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย

๑. ความต้องการ

เป็นตู้อบเด็กแรกเกิดชนิดควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิภายในกระโจมและสามารถควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ๒.๑ ใช้กับทารกน้ำหนักตัวน้อย ทารกคลอดก่อนกำหนด หรือทารกที่ป่วยหนัก เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายเพิ่มขึ้นและเป็นการแยกทารกให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้เพียงพอเพื่อการฟื้นฟู
- ๒.๒ ใช้ในหน่วยงานบำบัดภาวะวิกฤติทารกแรกเกิด
- ๒.๓ สามารถใช้ได้ทั้งระบบ Air Control และ Baby Control

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๓๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ ๑,๓๐๐VA
- ๓.๒ กระโจมฝาครอบเป็นวัสดุใส มองเห็นทารกที่อยู่ภายในได้ชัดเจนและมีช่องหน้าต่างปิด-เปิดได้
- ๓.๓ ฐานวางกระโจมทำด้วยโลหะพ่นสี มีกันชนโดยรอบ มีหน้าจอแสดงสถานะและใช้ควบคุมการทำงาน
- ๓.๔ ด้านล่างของฐานวางกระโจมมีล้อขับเคลื่อนของ
- ๓.๕ ตัวตู้อบเด็กตั้งอยู่บนเสา และมีล้อ ๔ ล้อเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก พร้อมมีที่ล้อคล้อได้ไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ
- ๓.๖ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้
- ๓.๗ สามารถตั้งอุณหภูมิได้มากกว่า ๓๗ องศาเซลเซียส ด้วยการตั้งค่า Function
- ๓.๘ มีระบบการหมุนเวียนอากาศที่ดี โดยมี Outlet ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นางสาววันเพ็ญ ทองนาค)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางบังอร ล้อมไธสง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางพัชรภร จันทะนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๓.๙ มีถาดใส่ (X-ray-cassette tray) ซึ่งวางอยู่ใต้เบาะรองนอนเด็ก
๓.๑๐ สามารถปรับระดับเบาะรองนอนเด็กให้เอียงได้และปรับความสูงได้ แบบไฟฟ้า
๓.๑๑ มีสัญญาณเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ
๓.๑๒ มีระดับเสียงรบกวนต่ำ
๓.๑๓ มีช่องต่อ RS-๒๓๒ สำหรับโอนถ่ายข้อมูลต่าง ๆ
๓.๑๔ ได้มาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และ CE เป็นอย่างน้อย

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

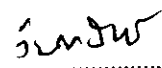
๔.๑ ภาคแสดงผล

- ๔.๑.๑ หน้าจอหลัก แบบจอสีแบบสัมผัสขนาด ๑๒ นิ้ว ติดตั้งอยู่บนเสา สามารถปรับหมุนได้
๔.๑.๒ หน้าจอรอง แบบจอสีขนาด ๕.๖ นิ้ว ติดตั้งอยู่บนฐานที่วางกระโถม ทำมุมเอียงในระดับ
สายตา
๔.๑.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง เช่น ค่าอุณหภูมิได้
๔.๑.๔ หน้าจอแสดง วันที่, เวลา, อุณหภูมิอากาศ, อุณหภูมิที่ผิว T๑ และ T๒, อุณหภูมิที่ตั้ง,
ค่าความชื้น, ค่าออกซิเจน ได้พร้อมกัน โดยแสดงเป็นตัวเลข Digital
๔.๑.๕ สามารถแสดงกราฟ Trend ของอุณหภูมิได้บนหน้าจอเดียวกัน
๔.๑.๖ มีไฟแสดงสถานะ การใช้งานด้วย AC Power
๔.๑.๗ มีไฟสัญญาณแสดงระดับความร้อนอยู่ที่ชุดแผงควบคุมอุณหภูมิ (Heater Output) เพื่อบอก
ความพร้อมในการทำงานของตู้อบเด็กได้
๔.๑.๘ สามารถแสดงได้หลายภาษา

๔.๒ ภาคการควบคุม

- ๔.๒.๑ มีปุ่มเปิด/ปิด เครื่อง อยู่ด้านใต้จอแสดงผล
๔.๒.๒ ควบคุมค่าต่าง ๆ ผ่านหน้าจอรระบบสัมผัส
๔.๒.๓ มีปุ่มปิดเสียงเมื่อมีสัญญาณเตือน
๔.๒.๔ สามารถเลือกตั้งค่า อุณหภูมิอากาศ, อุณหภูมิที่ผิว, ความชื้น, และออกซิเจนได้

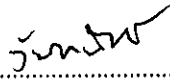
๔.๓ ภาคระบบการทำงาน

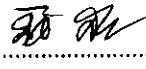
(ลงชื่อ).......... ประธานกรรมการ
(นางสาววันทนี ทองนาค)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางบังอร ล้อมไธสง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพัชรกร จันทะนันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

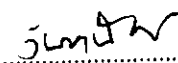
- ๔.๓.๑ มีระบบ Self-Check ตรวจระบบให้พร้อมใช้งาน หลังการเปิดเครื่อง
- ๔.๓.๒ กระจังฝาครอบตู้บดเด็กเป็นวัสดุใสและสามารถเปิดประตูตู้บดเด็กให้เข้า-ออกไปมาได้
ง่ายโดยไม่ต้องใช้มือจับได้ไม่น้อยกว่า ๒ ด้าน
- ๔.๓.๓ ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบ Micro-Computer ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้บด
เด็กและอุณหภูมิของทารกได้ตามต้องการ
- ๔.๓.๔ ระบบควบคุมแบบ Servo Control System แสดงระดับความชื้นและความเข้มของ
ออกซิเจน
- ๔.๓.๕ มีระบบการหมุนเวียนอากาศตลอดเวลาได้ดี โดยมี Outlet ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง
- ๔.๓.๖ มีอัตราใส่เบาะรองนอนเด็กสามารถปรับระดับให้เอียงสูง-ต่ำได้ไม่น้อยกว่า ± 12 องศา
- ๔.๓.๗ สามารถปรับความสูงของตู้บดเด็กได้ด้วยแท่นเหยียบ ขึ้น/ลง ด้านล่างของตัวเครื่อง
- ๔.๓.๘ มีระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่
๓๔.๐ - ๓๗.๐ องศาเซลเซียส และปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้น (Override Mode) ได้ตั้งแต่
๓๗.๐ - ๓๘.๐ องศาเซลเซียส โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 0.2 องศา
เซลเซียส
- ๔.๓.๙ มีระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติภายในตู้บดเด็ก สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่
๒๕.๐ - ๓๗.๐ องศาเซลเซียส และปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้น (Override Mode) ได้ตั้งแต่
๓๗.๐ - ๓๙.๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๓.๑๐ ค่าความผันผวนของอุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิของตู้บดกับค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของตู้บด ภายใต้
สภาวะอุณหภูมิคงที่ ไม่มากกว่า ± 0.5 องศาเซลเซียส
- ๔.๓.๑๑ ค่าอุณหภูมิบนเบาะรองทารกในแนวราบแตกต่างกันไม่มากกว่า ± 0.8 องศาเซลเซียส
(Uniformity)
- ๔.๓.๑๒ ค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์แสดงเป็นตัวเลขอยู่ที่หน้าปัดของเครื่องได้ระหว่าง ๐ -
๙๙% และสามารถตั้งค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ในช่วงระหว่าง ๐ - ๙๐% โดยมีค่าความ
คลาดเคลื่อนไม่มากกว่า $\pm 5\%$ (ทดสอบที่อุณหภูมิภายนอก ๒๕ องศาเซลเซียส และ
ความชื้น ๔๕%)

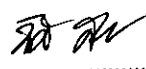
(ลงชื่อ).....  ประธานกรรมการ
(นางสาววันทนีย์ ทองนาค)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางบังอร ล้อมไธสง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางพัชรกร จันทะนันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๓.๑๓ ค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจนแสดงเป็นตัวเลขอยู่ที่หน้าปัดของเครื่องได้ระหว่าง ๐ - ๙๙% และสามารถตั้งค่าความเข้มข้นของออกซิเจนได้ในช่วงระหว่าง ๒๐ - ๖๐%
- ๔.๓.๑๔ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจน ไม่มากกว่า $\pm 2\%$ ที่ความเข้มข้นออกซิเจนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๕% และค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า $\pm 3\%$ ที่ความเข้มข้นออกซิเจนมากกว่า ๒๕%
- ๔.๓.๑๕ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการควบคุมค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจน ไม่มากกว่า $\pm 4\%$
- ๔.๓.๑๖ เสียงรบกวนต่ำ ไม่มากกว่า ๔๕ เดซิเบล ซึ่งไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวน ที่เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้
- ๔.๔ ภาคโครงสร้าง
- ๔.๔.๑ กระโถนฝาดครอบเป็นวัสดุใส มองเห็นทารกที่อยู่ภายในได้ชัดเจนและมีช่องหน้าต่างปิด-เปิดได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง โดยมี ๕ ช่อง เป็นประตู และอีก ๑ ช่อง เป็นแบบหมุนเปิด/ปิด เพื่อความสะดวกในการรักษาพยาบาลเด็ก
- ๔.๔.๒ มีช่องสำหรับสอดสายน้ำเกลือหรือสายต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- ๔.๔.๓ ตัวกระโถนเป็นแบบ Double wall
- ๔.๔.๔ ฐานวางกระโถนทำด้วยโลหะพ่นสี มีกันชนโดยรอบ
- ๔.๔.๕ มี Dovetail Shape Guiderail สำหรับติดตั้งเครื่องมืออื่น ๆ
- ๔.๔.๖ ด้านล่างของฐานวางกระโถน มีลิ้นชักเปิดได้ ๒ ทาง อย่างน้อย ๓ ลิ้นชัก ในขนาดต่าง ๆ ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น
- ๔.๔.๗ ตัวตู้ดูดเด็กตั้งอยู่บนเสาซึ่งสามารถปรับขึ้นลงได้ด้วยระบบ VHA Stand และมีล้อ ๔ ล้อเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก พร้อมมีที่ล็อคล้อได้ไม่น้อย กว่า ๒ ล้อ
- ๔.๔.๘ สามารถปรับที่นอนให้เอียงได้ด้วยระบบไฟฟ้า
- ๔.๔.๙ มีกล่องใส่น้ำเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ดูดเด็กได้ โดยมีลักษณะเป็นลิ้นชักใช้งานง่าย
- ๔.๔.๑๐ สามารถต่อเครื่องปรีนผ่าน RS๒๓๒ เพื่อบันทึกค่าย้อนหลังได้ เช่น ค่าอุณหภูมิ และค่าแรงดัน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาววันทนีย์ ทองนาค)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางบังอร ล้อมไธสง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพัชรกร จันทะนันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๔.๑๑ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๘๕ กิโลกรัม

๔.๕ ภาคลัทธิฐานเตือน

๔.๕.๑ เมื่อระบบควบคุมการทำงานกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power Failure)

๔.๕.๒ เมื่อระบบการหมุนเวียนของอากาศในตู้อบเด็กขัดข้อง (Motor)

๔.๕.๓ เมื่อมีสัญญาณเตือนเซนเซอร์ขัดข้อง (Sensor)

๔.๕.๔ เมื่ออุณหภูมิเกิดความคลาดเคลื่อน (Temperature Deviation)

๔.๕.๕ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกำหนด (Over-Temperature)

๔.๕.๖ เมื่อเกิดการเคลื่อนตัวของกล่องเซนเซอร์ (Sensor Box Position)

๔.๕.๗ เมื่อเกิดการเคลื่อนตัวของแทงค์ (Tank Position)

๔.๕.๘ เมื่อมีการขาดน้ำ (Water Shortage)

๔.๕.๙ เมื่อระบบควบคุมการทำงานภายในตู้อบเด็กขัดข้อง (System)

๔.๕.๑๐ และอื่น ๆ

๕. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

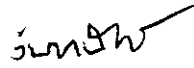
๕.๑ สายวัดอุณหภูมิผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ แผ่นกรองอากาศ จำนวน ๑ ชุด

๕.๓ ฝ้ายางสำหรับปิดช่องหน้าต่างตู้อบเด็ก (Access Port Cover) จำนวน ๒ ชุด

๕.๔ ชุดควบคุมเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจน จำนวน ๑ ชุด

๕.๕ เสาน้ำเกลือและชั้นวางอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางสาววันทนีย์ ทองนาค)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางบังอร ล้อมไธสง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

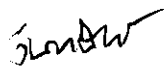
(ลงชื่อ)..........กรรมการ

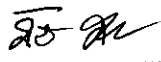
(นางพัชรากร จันทะนันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปี และรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันส่งมอบเครื่อง
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานผู้ประกอบการนำเข้า อย่างถูกต้อง
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการนำเข้าจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอย่างถูกต้อง
- ๖.๖ เป็นสินค้า Original คือไม่เป็นสินค้าที่บริษัทจ้างผลิต หรือสินค้า OEM ที่จ้างโรงงานอื่นผลิตเพื่อการรับประกัน
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองว่าบริษัทมีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถดูแลหลังการขายให้ได้จากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตการใช้งานและการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการ ตรวจเช็คสินค้าทุก ๆ ๖ เดือน ให้พร้อมในการใช้งานตลอดการรับประกัน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาววันทนีย์ ทองนาค)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางบังอร ล้อมไธสง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพัชรกร จันทะนันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ