



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๗๖๗๘

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/๗๘๗๘

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะราคากลางตู้อบเด็ก

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

## เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๙๐๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้อบเด็ก จำนวน ๑ ชุด ด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔

## ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้อบเด็ก จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๕๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนในการอนุมัติการจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการทุกขั้นตอนตามวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๒๒๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

## ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้อบเด็ก จำนวน ๑ ชุด ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

## ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) ..... *Asana* .....ประธานกรรมการ  
(นางจุฬารัตน์ ยิ่งกำแหง)

(ลงชื่อ) ..... *กนกพร เสงี่ยมพร* .....กรรมการ  
(นางพนมพร เสงี่ยมพร)

(ลงชื่อ) ..... *อรินดา ป็องขวาเลา* .....กรรมการ  
(นางสาวอรินดา ป็องขวาเลา)

**อนุมัติ**



(นายชาญชัย จันทรรักษ์กุล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

(นายสุวิทย์ รัตนพันธ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

พันเอก *ศิวทล บุญรินทร์*  
(ศิวทล บุญรินทร์)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

*นายยืนยง ไชยวงศ์*  
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ  
๐.๖๓๒๕๖๓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ คือ ตู้อบเด็ก จำนวน ๑ ตู้  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๔  
จำนวน ๕๓๙,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๕๕๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาตามท้องตลาด
  ๑. บริษัท ซายน์ เอ็นตจีเนียร์ อินเทอร์เน็ตซันแนล จำกัด
  ๒. บริษัท ที.เอส.เอ็ม.ซายน์ จำกัด
  ๓. บริษัท โซล เมติคอล จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นางจุฬวรรณ ยิ่งกำแหง ประธานกรรมการ
  ๒. นางพนมพร เสาวะพาน กรรมการ
  ๓. นางสาวรันดา บ้องขวาเลา กรรมการ

## คุณลักษณะเฉพาะ

### ตู้อบเด็ก

ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่

๒๕๖๓

#### ๑. ความต้องการ ตู้อบเด็ก

#### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นตู้อบเด็กชนิดควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ จากอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Control) หรือควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (Air Temperature Control) ใช้กับทารกน้ำหนักตัวน้อย ทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกที่ป่วยเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ทารกเพิ่มขึ้น และเป็นการแยกทารกให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างหากอย่างเหมาะสมโดยมีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้เพียงพอ

#### ๓. ลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ ประตูปิด-เปิดขนาดใหญ่เพื่อนำเด็กเข้าตู้ได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เมื่อเปิดประตูด้านหน้าสามารถเลื่อนถาดรองรับตัวเด็กออกมาได้
- ๓.๒ กระจกฉากรอบทำด้วยวัสดุใสนิ่ง ๒ ชั้น (Double Wall) ทางด้านหน้าและด้านหลัง มีช่องใส่สายอุปกรณ์จำนวน ๑๐ ช่อง มีช่องหน้าต่าง ๖ ช่อง
- ๓.๓ สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิของผิวหนังเด็ก ๒ จุดพร้อมกันได้ โดยใช้ Skin probe ๒ ชุด
- ๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๕ ส่วนฐานประกอบโดยบริษัทผู้ผลิต สามารถปรับระดับสูง-ต่ำด้วยไฟฟ้า
- ๓.๖ ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย EN ๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๒-๑๙

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ สามารถเลือกใช้งานโดยควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจากอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin mode) หรือควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (Air Mode) ได้
- ๔.๒ สามารถปรับระดับของที่นอนขึ้นหรือลงได้อย่างต่อเนื่อง  $\pm ๑๒$  องศา จากปุ่มหมุนภายนอกด้านข้างของตู้
- ๔.๓ อากาศหมุนเวียนภายในกระโจมมีความเร็วน้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร/วินาที เพื่อลดการสูญเสียอุณหภูมิจากผิวหนังเด็กและเพื่อความสม่ำเสมอของอุณหภูมิอากาศภายในตู้
- ๔.๔ มีระบบม่านอากาศ (Air Curtain) ป้องกันการสูญเสียอุณหภูมิเมื่อเปิดประตูตู้
- ๔.๕ ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Mode) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่  $๓๔.๐-๓๗.๐$  °C และ override ตั้งแต่  $๓๗.๐-๓๘.๐$  °C
- ๔.๖ ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (Air Mode) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่  $๒๐.๐-๓๗.๐$  °C และ override ตั้งแต่  $๓๗.๐-๓๘.๐$  °C
- ๔.๗ ชุดควบคุมความชื้นชนิด Servo Controlled Humidity สามารถปรับตั้งค่าความชื้นได้ในช่วงตั้งแต่  $๓๐-๘๕\%$  และมีค่าความถูกต้องเป็น  $\pm ๖\%$  RH
- ๔.๘ อุปกรณ์ใส่น้ำมีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร สามารถมองเห็นระดับน้ำที่เหลืออยู่ได้ชัดเจน โดยไม่ต้องถอดอุปกรณ์ออกจากเครื่อง
- ๔.๙ มีกระป๋องรองรับน้ำส่วนเกินจากระบบควบคุมความชื้นของตู้
- ๔.๑๐ มีชุดตรวจวัด (Sensor Module) อยู่ด้านบนภายในกระโจมของตู้อบเด็กเพื่อการตรวจวัดและ/หรือควบคุมสภาวะภายในตู้อบเด็กได้ดังต่อไปนี้คือ
  - ๔.๑๐.๑ ตรวจวัดและ/หรือ ควบคุมอุณหภูมิของทารก (Skin Probe) ที่ ๑ และ ๒
  - ๔.๑๐.๒ ตรวจวัดและ/หรือ ควบคุมอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (Air Temperature Sensor)
- ๔.๑๑ หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดเรืองแสง LCD สามารถมองเห็นได้ในที่มืด แสดงทั้งค่าอุณหภูมิที่ตั้งและค่าอุณหภูมิที่อ่านได้

- ๔.๑๒ ปุ่มควบคุมการทำงานเป็นชนิดสัมผัส (Soft Touch) สำหรับเลือกใช้งานหรือกำหนดค่าต่างๆ
- ๔.๑๓ แสดงข้อมูลย้อนหลัง (Trend) ได้ดังนี้ Air Temperature, Skin Temperature๑, Skin Temperature๒, Heater Power และสามารถเลือกระยะเวลาของการแสดงกราฟข้อมูลให้ปรากฏบนหน้าจอเป็นช่วงได้ ตั้งแต่ ๒,๔,๘,๑๒ หรือ ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๑๔ สามารถเลือกหน่วยของค่าอุณหภูมิที่ปรากฏหน้าจอเป็นองศาเซลเซียสหรือฟาเรนไฮต์ได้ (C°/F°)
- ๔.๑๕ มีถาดสำหรับรองรับแผ่นฟิล์ม X-Ray เพื่อประโยชน์ในการฉายรังสีผ่านตู้อบได้ โดยไม่ต้องเคลื่อนย้ายเด็กออกจากตู้
- ๔.๑๖ ระดับเสียงภายในกระโจมขณะใช้งานตั้งไม่เกิน ๔๗ dBA
- ๔.๑๗ อากาศที่ผ่านแผ่นกรองเข้าตู้มีขนาดไม่เกิน ๐.๓ ไมครอน
- ๔.๑๘ ระยะเวลาในการทำงานให้ได้อุณหภูมิตามที่ตั้งน้อยกว่า ๓๕ นาที (Rise time at ambient ๒๒ °C)
- ๔.๑๙ มีระบบล๊อคปุ่มกดอัตโนมัติ เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องข้องเปลี่ยนการตั้งค่า
- ๔.๒๐ มีสัญญาณเตือนความผิดปกติด้วยระบบแสง (Visual Eye Level Indicator) ติดตั้งอยู่บนชุด Sensor Module และระบบเสียงชนิด Ramping Tone Levels ที่ให้เสียงเตือนตั้งขึ้นเป็นลำดับ รวมทั้งหน้าจอ จะปรากฏข้อความของความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกรณีดังต่อไปนี้
  - ๔.๒๐.๑ เมื่ออุณหภูมิของผิวหนังเด็กสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ ๑ °C (หรือ ๐.๕ °C)
  - ๔.๒๐.๒ เมื่ออุณหภูมิของอากาศภายในกระโจมสูงกว่าที่ตั้งไว้ ๑.๕ °C หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ ๒.๕ °C
  - ๔.๒๐.๓ เมื่อ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจมเกิดความผิดปกติ
  - ๔.๒๐.๔ เมื่อ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กเกิดความผิดปกติ หรือไม่ได้ต่อสาย Probe
  - ๔.๒๐.๕ เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบหมุนเวียนอากาศภายในกระโจม
  - ๔.๒๐.๖ เมื่อระบบควบคุมการทำงานภายในเครื่องเกิดความผิดปกติ
  - ๔.๒๐.๗ เมื่อความชื้นของอากาศในกระโจมต่ำ (Low Humidity)

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ Skin Temperature Probe	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ ถาดรองรับตัวเด็กพร้อมเบาะนอน	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ ถาดสำหรับรองรับแผ่นฟิล์ม X-Ray	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ อุปกรณ์ใส่น้ำทำความชื้น	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ Micro Filter	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๖ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	จำนวน ๑ เล่ม

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา ๑ ปีนับจากวันส่งมอบ
- ๖.๒ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทุกๆ ๖ เดือน
- ๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษา เครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๔ มีหนังสือรับรองอะไหล่สำหรับซ่อมและบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันแจ้งยกเลิกการผลิต
- ๖.๕ มีใบรับรองการมีช่างซึ่งได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๖ ผู้ขายได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๖.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ ตู้ เป็นเงิน ๕๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....*Cherwin*..... ประธานกรรมการ  
(นางจุฬีวรรณ ยิ่งกำแหง)

(ลงชื่อ).....*พนมพร เสาวะพาน*..... กรรมการ  
(นางพนมพร เสาวะพาน)

(ลงชื่อ).....*อรวิมล ป้อมขวาเลา*..... กรรมการ  
(นางสาวอรวิมล ป้อมขวาเลา)