



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐-๕ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/ ๒๐๗๐

วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

### เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๑๕๐๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๕

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

### ข้อพิจารณา


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

### ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายมนัสวี อัตถการ)


(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวรจนา ปัตลา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางจุฬีวรรณ ยิ่งกำแหง)

**อนุมัติ**  





(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

  
นายอินยอง ไชยวงศ์  
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

  
(นายณรงค์ชัย สังข์ซา)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่  
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

(นายอุบล รัตนพันธ์)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบค่าเสื่อมประจำปี ๒๕๖๕  
จำนวน ๗๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่  
เป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  - ๔.๑ บริษัท ที อี คิว จำกัด
  - ๔.๒ บริษัท พี.เค.เอส. เซอร์วิส เซ็นเตอร์ จำกัด
  - ๔.๓ บริษัท โคแอกซ์ กรุ๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นายมนัสวี อัดถากร ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
  ๒. นางสาวรจนา ปัตลา ลงชื่อ..........กรรมการ
  ๓. นางจุฬารัตน์ ยิ่งกำแหง ลงชื่อ..........กรรมการ

## คุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด

#### ๑. ความต้องการ

เป็นเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็ก

#### ๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับทารกแรกเกิดถึงเด็กโต น้ำหนักไม่เกิน ๓๐ กก.
- ๒.๒ มีจอภาพสีประกอบมากับตัวเครื่อง สามารถแสดงข้อมูลเป็นตัวเลขพร้อมกราฟการหายใจ ได้ในเวลาเดียวกัน
- ๒.๓ มี Battery Back-Up ช่วยให้เครื่องทำงานในกรณีไฟฟ้าขัดข้องได้นาน ๒ ชั่วโมง
- ๒.๔ ใช้ออกซิเจนจาก Tank หรือ Pipeline, อากาศจาก Tank , Pipeline หรือจากเครื่องผลิตอากาศ
- ๒.๕ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

#### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

##### ๓.๑ การปรับตั้งค่า (Ventilation Settings)




- ๓.๑.๑ เลือกการควบคุมการหายใจ (Ventilation Modes) ได้แบบ IPPV, SIPPV, SIMV, SIMV+PSV, PSV, CPAP (with Back-Up ventilation) และ O<sub>2</sub> therapy (HFNC)
- ๓.๑.๒ สามารถปรับค่าความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจแบบ Volume trigger หรือ Flow trigger
- ๓.๑.๓ ปรับอัตราการหายใจ (Frequency for Conventional ventilation) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๒๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๑.๔ ปรับระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๒.๐ วินาที
- ๓.๑.๕ ปรับอัตราการไหลของแก๊ส (Inspiratory flow) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๑.๖ ปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ ๔ ถึง ๘๐ มิลลิบาร์
- ๓.๑.๗ ปรับตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ มิลลิบาร์
- ๓.๑.๘ สามารถเลือกปรับตั้งการการันตีปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Guarantee) ได้
- ๓.๑.๙ สามารถปรับตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ %
- ๓.๑.๑๐ สามารถปรับตั้งการจ่าย Oxygen Flush (Iper O<sub>2</sub>)

##### ๓.๒ ระบบจอภาพ (Measured values displayed) สามารถวัดและแสดงค่าต่างๆ ดังนี้

- ๓.๒.๑ แสดงค่า PEEP (Positive End Expiratory Pressure)
- ๓.๒.๒ แสดงค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure : PIP)
- ๓.๒.๓ แสดงค่าแรงดันเฉลี่ย (Mean Airway Pressure : MAP)
- ๓.๒.๔ แสดงค่าปริมาตรอากาศการหายใจ (Tidal volume , Minute volume)
- ๓.๒.๕ แสดงค่าอัตราการหายใจเป็นตัวเลข (Respiratory rate)
- ๓.๒.๖ แสดงภาพกราฟการไหลของอากาศ, แรงดัน, ปริมาตรอากาศ (Flow, Pressure, Volume) และ Loops
- ๓.๒.๗ แสดงค่าการทำงานของปอดได้ทั้งค่าความยืดหยุ่นและความต้านทานของปอด (Compliance & Resistance)

##### ๓.๓ มีระบบเตือนภัย (Alarms) ต่างๆ ดังนี้

- ๓.๓.๑ อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High Respiratory Rate)
- ๓.๓.๒ ปริมาตรอากาศหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (High / Low Minute volume)
- ๓.๓.๓ ค่า CPAP Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด (CPAP Pressure Low)
- ๓.๓.๔ แรงดันการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (Airway pressure High )
- ๓.๓.๕ Apnea Alarm

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายมนัสวี อัดถากร) (นางสาวรจนา ปัตลา) (นางจุฬีวรรณ ยิ่งกำแหง)

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง


๔.๑ เครื่องให้ความชื้นชนิดควบคุมอุณหภูมิได้พร้อม Heated Wire	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๒ ภาชนะใส่น้ำสำหรับเครื่องทำความชื้น (Reusable Chamber)	จำนวน ๒ อัน
๔.๓ ชุดวงจรผู้ป่วย (Reusable Patient Circuit)	จำนวน ๒ ชุด
๔.๔ อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow Sensor)	จำนวน ๒ อัน
๔.๕ สายไฟสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow Sensor Cable)	จำนวน ๑ เส้น
๔.๖ ชุดปอดเทียม (Infant Test Lung)	จำนวน ๑ อัน
๔.๗ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	อย่างละ ๑ เล่ม


#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี
- ๕.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายมนัสวี อุตถากร)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นางสาวรจนา ปัตลา)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นางจุฬีวรรณ ยิ่งกำแหง)