



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๒๐๐ ต่อ ๓๖๓๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/๑๕๓๒

วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

### เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๙๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๓

### ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

### ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนในการอนุมัติอนุญาต การจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการ ทุกขั้นตอน ตามวงเงิน ดังนี้ ข้อ ๒.๓ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๕๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

### ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

### ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(นายชลวิทย์ หลาวทอง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

(ลงชื่อ).....*สุกพร*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภารัตน์ ทิพย์ประเสริฐ)

(ลงชื่อ).....*จุฬารัตน์*.....กรรมการ

(นางจุฬารัตน์ ยิ่งกำแหง)

(ลงชื่อ).....*พนมพร เสาวพาน*.....กรรมการ

(นางพนมพร เสาวพาน)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินลงทุนประจำปี ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่  
เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท ที อี คิว จำกัด
  ๒. บริษัท พี.เค.เอส. เซอร์วิส เซ็นเตอร์ จำกัด
  ๓. บริษัท โคแอกซ์ กรุ๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวสุภารัตน์	ทิพย์ประเสริฐ	ประธานกรรมการ
๒. นางจุฬีวรรณ	ยิ่งกำแหง	กรรมการ
๓. นางพนมพร	เสาวพาน	กรรมการ

## คุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่

ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่

๒๕๖๓

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

#### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กแรกเกิดถึงเด็กเล็กที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว หรือไม่เพียงพอ

#### ๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็ก ที่มีทั้งระบบธรรมดาและ แบบ nCPAP / DuoPAP อยู่ภายในเครื่องเดียวกัน

๓.๒ มีจอภาพสี ขนาดประมาณ ๑๐ นิ้ว ประกอบติดมากับตัวเครื่อง สามารถแสดงข้อมูลเป็นตัวเลขพร้อมกราฟการหายใจได้ในเวลาเดียวกัน

๓.๓ มี Battery back-up ช่วยให้เครื่องทำงานในกรณีไฟฟ้าขัดข้องได้นาน ๒ ชั่วโมง

๓.๔ ใช้ออกซิเจนจาก Tank หรือ Pipeline, อากาศจาก Tank , Pipeline หรือจากเครื่องผลิตอากาศ

๓.๕ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เครื่องสามารถทำงานช่วยการหายใจในเด็กได้ดังนี้

๔.๑.๑ สามารถเลือกการควบคุมการหายใจ (Ventilation modes) ได้แบบ IPPV, SIPPV, SIMV, SIMV+PSV, PSV, CPAP , Nasal CPAP, Nasal DuoPAP และ O<sub>2</sub>therapy (HFNC)

๔.๑.๒ สามารถปรับค่าความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจแบบ flow หรือ volume trigger

๔.๑.๓ ปรับอัตราการหายใจ (Respiratory frequency) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๑.๔ ปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๔ ถึง ๘๐ มิลลิบาร์

๔.๑.๕ ปรับตั้งระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๒.๐ วินาที

๔.๑.๖ สามารถปรับตั้งค่าแรงดัน PSV และค่า Termination Criteria PSV ได้

๔.๑.๗ สามารถปรับตั้งเวลาในการให้ O<sub>2</sub> Flush

๔.๑.๘ สามารถปรับตั้งค่า Volume Guarantee ได้

๔.๑.๙ ปรับตั้งอัตราการไหลของแก๊ส (Inspiratory flow) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

๔.๑.๑๐ สามารถปรับตั้งพร้อมแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ %

๔.๑.๑๑ ปรับตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ มิลลิบาร์

๔.๑.๑๒ ปรับตั้งค่าแรงดัน Nasal CPAP ได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๓ มิลลิบาร์

๔.๑.๑๓ ปรับตั้งค่าแรงดัน Nasal DuoPAP ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๕ มิลลิบาร์

๔.๒ มีระบบจอภาพ (Monitors)

๔.๒.๑ จอภาพสี ขนาด ๑๐ นิ้ว แสดงกราฟการไหลของอากาศ, แรงดันและปริมาตรอากาศ (Flow, Pressure and Volume Waves )

๔.๒.๒ แสดง Graphic loops

๔.๒.๓ แสดงค่าการทำงานของปอดได้ทั้งค่าความยืดหยุ่นและความต้านทานของปอด (Compliance & Resistance)

๔.๒.๔ แสดงค่าอัตราการหายใจเป็นตัวเลข (Respiratory rate)

๔.๒.๕ แสดงค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak inspiratory pressure)

๔.๒.๖ แสดงค่าแรงดันเฉลี่ย (Mean airway pressure)

๔.๒.๗ แสดงค่าปริมาตรอากาศในการหายใจ (Tidal volume, Minute volume)

- ๔.๒.๘ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (FiO<sub>2</sub> monitoring)
- ๔.๒.๙ แสดงข้อมูลย้อนหลัง (Trends)
- ๔.๓ มีระบบเตือนภัย (Alarms) ต่างๆ ดังนี้
  - ๔.๓.๑ ค่า CPAP Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด
  - ๔.๓.๒ อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High respiratory rate)
  - ๔.๓.๓ แรงดันจำกัดสูงกว่าที่กำหนด (High airway pressure)
  - ๔.๓.๔ ปริมาตรอากาศหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (High / low minute volume)
  - ๔.๓.๕ Apnea alarm
  - ๔.๓.๖ Tube leak

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- |  |         |   |         |
|--|---------|---|---------|
| ๕.๑ เครื่องให้ความชื้นชนิดควบคุมอุณหภูมิได้พร้อม Heated Wire | จำนวน   | ๑ | เครื่อง |
| ๕.๒ ภาชนะใส่น้ำสำหรับเครื่องทำความชื้น (Reusable Chamber)    | จำนวน   | ๒ | อัน     |
| ๕.๓ ชุดวงจรผู้ป่วย (Reusable Patient Circuit)                | จำนวน   | ๒ | ชุด     |
| ๕.๔ ชุดวงจรผู้ป่วยสำหรับ NCPAP/DuoPAP mode                   | จำนวน   | ๓ | ชุด     |
| ๕.๕ อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow Sensor)           | จำนวน   | ๒ | อัน     |
| ๕.๖ ชุดปอดเทียม (Infant Test Lung)                           | จำนวน   | ๑ | อัน     |
| ๕.๗ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ                     | อย่างละ | ๑ | เล่ม    |

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..... ฉัตรพร ..... ประธานกรรมการ  
(นางสาวสุภารัตน์ ทิพย์ประเสริฐ)

(ลงชื่อ)..... จ.จ.จ. ..... กรรมการ  
(นางจุฬารัตน์ ยิ่งกำแหง)

(ลงชื่อ)..... พณมพร เสาวพาน ..... กรรมการ  
(นางพณมพร เสาวพาน)