



บันทึกข้อความ

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

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/ ๑๐๖๕

วันที่ ๒๘ มี.ค. ๒๕๖๒

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๑๐๘/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๒

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนการอนุมัติอนุญาต การจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการ ทุกขั้นตอน ตามวงเงิน ดังนี้ ข้อ ๒.๓ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๕๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) พันเอก..........ประธานกรรมการ
(ศิวพล บุญรินทร์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพนารัตน์ เถาว์ทิพย์)

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




(นายชลวิทย์ หลาวทอง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด


(นายสุชาติ รัตนพันธ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

พันเอก 
(ศิวพล บุญรินทร์)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด จำนวน ๒ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๒ จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท ซายน์ เอ็นจิเนียริง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 ๒. บริษัท โซล เมดิคอล จำกัด
 ๓. บริษัท ที.เอส.เอ็ม. ซายน์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. พันเอกศิวพล บุญรินทร์ ประธานกรรมการ
 ๒. นางพนารัตน์ เถาว์ทิพย์ กรรมการ
 ๒. นางจุฬีวรรณ ยิ่งกำแหง กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจทารกแรกเกิด
ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่ **๒๕๖๒**

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่างๆ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด Time-cycled, pressure-controlled, continuous flow
- ๒.๒ ใช้ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงเด็กโต
- ๒.๓ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Proximal Flow Sensor เพื่อความแม่นยำในเด็กน้ำหนักตัวน้อย
- ๒.๔ Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้
- ๒.๕ ตัวเครื่องติดตั้งอยู่บนรถเข็น สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกพร้อมระบบล้อคล้อที่ป้องกันไม่ให้เคลื่อนที่ ขณะใช้งานกับผู้ป่วย
- ๒.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ เฮิรท์ซ
- ๒.๗ มี Battery Back-up ช่วยให้เครื่องสามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้าขัดข้องนาน ๓๐ นาที

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of ventilation) ดังนี้
 - ๓.๑.๑ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Pressure-controlled : PC-CMV)
 - ๓.๑.๒ ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Assist/Control Mode (PC-AC)
 - ๓.๑.๓ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสลับกับการหายใจเอง (PC-SIMV)
 - ๓.๑.๔ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวก (SPN-CPAP)
 - ๓.๑.๕ ชนิดควบคุมด้วยแรงดันบวกทุกๆ ครั้งที่ผู้ป่วยหายใจ (Pressure Supported Ventilation : PC-PSV)
 - ๓.๑.๖ ชนิดควบคุมให้ผู้ป่วยได้ปริมาตรที่กำหนด (Volume Guarantee Ventilation)
 - ๓.๑.๗ เครื่องสามารถให้ Manual inspiration/hold ซึ่งสามารถกดเพื่อค้ำระดับความดันในปอดได้นานสูงสุด ๕ วินาทีได้
- ๓.๒ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๓.๒.๑ สามารถปรับตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%
 - ๓.๒.๒ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๘๐ มิลลิบาร์
 - ๓.๒.๓ สามารถปรับตั้งค่า PEEP/intermittent PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๕ มิลลิบาร์
 - ๓.๒.๔ สามารถปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า(Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑๐ ถึง ๓ วินาที
 - ๓.๒.๕ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ(RR) ได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
 - ๓.๒.๘ สามารถปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๓๐๐ มิลลิลิตร
 - ๓.๒.๙ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของก๊าซที่หายใจเข้า(Inspiratory flow)ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๓๐ ลิตรต่อนาที
 - ๓.๒.๑๐ ใน Mode ของการถูกกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Triggered Ventilation) เป็นระบบ

Flow trigger ระดับความไวตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๕ ลิตรต่อนาที

- ๓.๒.๑๑ มี Automatic leakage compensation เครื่องสามารถปรับเปลี่ยนระดับจุดเริ่มต้นของค่าความไวในการกระตุ้นการช่วยหายใจ(trigger sensitivity)และเกณฑ์การหยุดการช่วยหายใจขาเข้าผู้ป่วย(termination)ได้โดยอัตโนมัติในกรณีมีการรั่วของอากาศเปลี่ยนแปลงไป
- ๓.๒.๑๒ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Proximal Flow Sensor ซึ่งเป็นชนิด dual hot wire anemometer
- ๓.๒.๑๓ มีปุ่ม Suction maneuver เพื่อให้ออกซิเจนก่อนและหลังการดูดเสมหะได้อย่างน้อย ๒ นาที แบบอัตโนมัติ
- ๓.๓ ส่วนแสดงผลและข้อมูล : มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนี้
 - ๓.๓.๑ มีหน้าจอสีชนิด TFT ขนาด ๑๗ นิ้ว สามารถปรับมุมมองได้เพื่อสะดวกในการมองเห็น ติดตั้งบนเครื่องและสามารถถอดออกจากตัวเครื่องไปติดตั้งยังจุดติดตั้งอื่นได้
 - ๓.๓.๒ แสดงข้อมูลตัวเลขและกราฟการหายใจ Airway pressure(t), Flow(t), Volume(t) ได้เป็น อย่างน้อย ซึ่งสามารถเลือกให้แสดงทั้ง ๓ รูปกราฟได้พร้อมกัน
 - ๓.๓.๓ แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ PIP, Pmean, PEEP และ VT,VTi,VTe เป็น อย่างน้อย
 - ๓.๓.๔ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (Tidal Volume : VT)
 - ๓.๓.๕ แสดงค่าที่ผู้ป่วยได้รับปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume : MV)
 - ๓.๓.๖ แสดงค่าการรั่วของอากาศ (Leakage %) และค่าการรั่วของอากาศต่อนาที (MVleak)
 - ๓.๓.๗ แสดงค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate)
 - ๓.๓.๘ แสดงค่าการทำงานของปอด (Lung Function Monitoring) ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่น (Compliance), ค่าแรงเสียดทาน (Resistance), และสัดส่วนการหายใจเองของผู้ป่วย (%MVspont)
 - ๓.๓.๙ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจน (Inspiratory oxygen concentration : FiO_๒)
- ๓.๔ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน
 - ๓.๔.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดเสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้ได้เป็น อย่างน้อย คือ High/Low airway pressure, High/Low expiratory minute volume, High/Low FiO_๒, High respiratory rate
 - ๓.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาหยุดหายใจ (Tapn) ได้ตั้งแต่ ๕-๖๐ วินาที

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|--------------|
| ๔.๑ เป็นอุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน (Heated humidifier MR๘๕๐) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจเด็ก (Disposable) | จำนวน ๕ ชุด |
| ๔.๓ กระบองน้ำสำหรับทำความชื้นของเด็ก (Chamber) | จำนวน ๕ ชุด |
| ๔.๔ จอภาพชนิด TFT | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๕ ชุดปอดเทียม (Test Lung) | จำนวน ๒ อัน |
| ๔.๖ Flow sensor | จำนวน ๕ ชิ้น |
| ๔.๗ Cable Flow sensor | จำนวน ๒ ชิ้น |
| ๔.๘ Expiratory valve | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๙ รถเข็นเครื่อง | จำนวน ๑ คัน |
| ๔.๑๐ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ | จำนวน ๑ เล่ม |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา ๒ ปีนับจากวันส่งมอบ
- ๕.๒ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทุกๆ ๖ เดือน
- ๕.๓ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา, ยุโรป หรือ ไทย
- ๕.๖ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๙๐๐,๐๐๐.-บาท รวมเป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ) พันเอก.....  ประธานกรรมการ
(ศิวพล บุญรินทร์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางพนารัตน์ เถาว์ทิพย์)

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