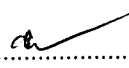


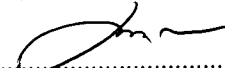
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาจัดซื้อเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กชนิดควบคุมด้วยแรงดัน จำนวน ๑ เครื่อง /หน่วยงานเจ้าของโครงการโรงพยาบาลนครปฐม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง
 - ๔.๑ บริษัท ที อี คิว จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท เกทเวย์ เฮลแคร์ จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท พี. เค. เอส. เซอร์วิส เซ็นเตอร์ จำกัด
๕. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางอารีย์ ก้องพานิชกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสุธัญญา บรรจงภาค)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กชนิดควบคุมด้วยแรงดัน

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็ก

2. ลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับทารกแรกเกิดถึงเด็กโต น้ำหนักไม่เกิน 30 กก.
- 2.2 เครื่องช่วยหายใจมีจอภาพประกอบมากับตัวเครื่อง
- 2.3 มี Battery Back-Up ช่วยให้เครื่องทำงานในกรณีไฟฟ้าขัดข้องได้นานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
- 2.4 ใช้ออกซิเจนจาก Tank หรือ Pipeline, อากาศจาก Tank , Pipeline หรือจากเครื่องผลิตอากาศ
- 2.5 สามารถใช้งานได้จากพลังงานไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮริซท์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้

- 3.1.1 การปรับตั้งค่า (Ventilation Settings) สามารถเลือกการควบคุมการหายใจ (Ventilation Modes) ได้อย่างน้อยดังนี้ SIPPV (AC), SIMV, PSV, CPAP , Nasal CPAP, Nasal DuoPAP หรือ BiPhasic
- 3.1.2 สามารถปรับค่าความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจแบบ Volume trigger หรือ Pressure trigger
- 3.1.3 ปรับอัตราการหายใจ (Frequency / Rate) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 ครั้งต่อนาที
- 3.1.4 ปรับระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ 0.15 ถึง 2.0 วินาที
- 3.1.5 ปรับอัตราการไหลของแก๊ส (Inspiratory flow, Expiratory flow) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
- 3.1.6 ปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 70 มิลลิบาร์ (ชม.น้ำ)
- 3.1.7 ปรับตั้งค่า PEEP ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิบาร์ (ชม.น้ำ)
- 3.1.8 ปรับแรงดันในการใช้ Nasal CPAP (NIV) หรือ Pressure low ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิบาร์ (ชม.น้ำ)
- 3.1.9 ปรับแรงดันในการใช้ Nasal DuoPAP (NIV) หรือ Pressure high ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 มิลลิบาร์ (ชม.น้ำ)
- 3.1.10 สามารถปรับตั้งการจำกัดปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Limit) หรือการันตีปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Guarantee)
- 3.1.11 สามารถปรับตั้งค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน ได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 %
- 3.1.12 สามารถปรับตั้งการจ่าย Oxygen Flush หรือเทียบเท่า

3.2 ระบบจอภาพ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นางอารีย์ ก้องพานิชกุล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางสุธัญญา บรรจงภาค)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)

- 3.2 ระบบจอภาพ (Measured values displayed) สามารถวัดและแสดงค่าต่างๆ ดังนี้
- 3.2.1 แสดงค่า PEEP (Positive End Expiratory Pressure)
 - 3.2.2 แสดงค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure : PIP)
 - 3.2.3 แสดงค่าแรงดันเฉลี่ย (Mean Airway Pressure : MAP)
 - 3.2.4 แสดงค่าปริมาตรอากาศการหายใจ (Tidal volume)
 - 3.2.5 แสดงค่าอัตราการหายใจเป็นตัวเลข (Respiratory rate)
 - 3.2.6 แสดงภาพกราฟการไหลของอากาศ, แรงดัน, ปริมาตรอากาศ (Flow, Pressure, Volume) และ Loops
 - 3.2.7 แสดงค่าการทำงานของปอดได้ทั้งค่าความยืดหยุ่นและความต้านทานของปอด (Compliance & Resistance)
- 3.3 มีระบบเตือนภัย (Alarms) ต่าง ๆ ดังนี้
- 3.3.1 อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High Respiratory Rate)
 - 3.3.2 ปริมาตรอากาศหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (High / Low volume)
 - 3.3.3 ค่า PEEP/CPAP ต่ำกว่าที่กำหนด (CPAP Pressure Low)
 - 3.3.4 แรงดันการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (Airway pressure High)
 - 3.3.5 Apnea Alarm

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- 4.1 ชุดเครื่องทำความชื้น (Humidifier heater base) แบบปรับอุณหภูมิได้อัตโนมัติ 1 เครื่อง
- 4.2 Humidifier Chamber 2 ชิ้น
- 4.3 ชุดวงจรสายช่วยหายใจ 2 ชุด
- 4.4 คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป อเมริกา หรือ ประเทศไทย
- 5.2 รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบของและผู้ขายต้องเข้ามาบำรุงรักษาทุก ๆ 6 เดือน
- 5.3 ภายในระยะเวลารับประกันคุณภาพ พร้อมทำการสอบเทียบค่ามาตรฐาน ปีละ 1 ครั้งโดยมีหนังสือรับรอง
- 5.4 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานก่อน หรือสาธิตมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บ
- 5.5 อุปกรณ์ประกอบของเครื่องทั้งหมดเป็นต้องเป็นของแท้

5.6 ผู้ขาย...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นางอารีย์ ก้องพานิชกุล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางสุธัญญา บรรจงภาค)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)

- 5.6 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตในประเทศไทย
- 5.7 ผู้ขายจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเพื่อสาธิตและแนะนำการใช้งานจนผู้ใช้และช่างเครื่องมือแพทย์สามารถใช้งานได้ดี
- 5.8 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 5.9 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองและสนับสนุนอะไหล่และข้อมูลต่างๆเป็นระยะเวลา 5 ปี
- 5.10 ในกรณีเครื่องฯ เสีย เมื่อได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล/หน่วยงาน ผู้ขายจะจัดส่งช่างมาดูแลภายใน 7 วันและหากต้องนำกลับไปซ่อมที่บริษัทฯ ผู้ขายจะต้องมีเครื่องฯ สำรองที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้โรงพยาบาลใช้งาน และถ้าหากมีการซ่อมตั้งแต่ 2 ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานตามปกติ ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องฯ ให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.11 ผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ผ่านการอบรม และสามารถซ่อมเครื่องได้

.....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นางอารีย์ ก้องพานิชกุล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางสุธัญญา นรจรจภาค)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)