



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/๑๔๒๒

วันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๙๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินศูนย์แพทยศาสตรโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ผนวก จ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติการสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุตามพระราชบัญญัติและระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๒) วิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องช่วยหายใจ ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นางสาวณัฐวรา พ่วงเกตรา)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางสาวกฤษฎา โรจนากร)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางสาวจิราพร สาลี)

(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีตามแก้ว)

(นายณรงค์ชัย สังขชา)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

นายธนากร จิตรขวาลี




รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ ๑

(นายชาญชัย จันทรรวัชชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องช่วยหายใจ จำนวน ๑ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณศูนย์แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
จำนวน ๕๕๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากห้องตลาด
 ๑. บริษัท เซนต์เมต จำกัด (มหาชน)
 ๒. บริษัท เจ ที เวิลด์ เทค จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 ๓. บริษัท เจดับบลิว ทูเกตเตอร์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางสาวณัฐวรา พ่วงเกตรา ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 ๒. นางสาวกฤษฎา โรจนากร ลงชื่อ..........กรรมการ
 ๓. นางสาวจิราพร สาลี ลงชื่อ..........กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องช่วยหายใจ

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร และความดัน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่าง ๆ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองและกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงมีระบบวัดค่าต่างๆ เพื่อช่วยผู้ป่วยให้พ้นภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน
 - ๓.๒ สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งแบบใส่ท่อช่วยหายใจ และ ใส่หน้ากาก
 - ๓.๓ สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กเล็กที่มีน้ำหนักมากกว่า ๓ กิโลกรัมขึ้นไป
 - ๓.๔ มี turbine ในตัวเครื่องสามารถผลิตอากาศได้เอง
 - ๓.๕ มีจอภาพชนิดสี TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) และปุ่มหมุน
 - ๓.๖ สามารถใช้กับออกซิเจนความดันสูงตั้งแต่ ๒๘๐ - ๖๐๐ kPa ได้
 - ๓.๗ มีระบบ O₂ Therapy โดยสามารถปรับอัตราการการไหล (Flow Rate) ได้ในช่วง ๒-๕๐ L/min และปรับความเข้มข้นออกซิเจนได้ในช่วง ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
 - ๓.๘ มีระบบพ่นยาเฉพาะช่วงหายใจเข้า สามารถตั้งเวลาพ่นยาได้ตั้งแต่ ๑-๖๐ นาที
 - ๓.๙ มีระบบช่วยในขณะ Suction โดยเครื่องจะจ่ายออกซิเจน ๑๐๐% ให้ก่อนและหลัง Suction นานสูงสุด ๑๒๐ วินาที
 - ๓.๑๐ สามารถถอดตัวช่วยหายใจเข้าและตัวช่วยหายใจออกได้ด้วยมือเปล่าเพื่อนำมาทำความสะอาดฆ่าเชื้อได้โดยง่าย ตามมาตรฐาน ISO ๘๐๖๐๑-๒-๑๒ & ISO ๘๐๖๐๑-๒-๕๕
 - ๓.๑๑ สามารถเพิ่มภาคการวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก(EtCO₂) เมื่อต้องการในภายหลังได้
 - ๓.๑๒ สามารถถอดตัวเครื่องออกจากรถเข็นเพื่อเคลื่อนย้ายติดตามผู้ป่วยและนำกลับมาติดตั้งดั้งเดิมได้โดยง่าย
 - ๓.๑๓ ใช้กับไฟ ๒๒๐ Volt , ๕๐ Hz. และมีแบตเตอรี่สำรองชนิด Lithium-ion อยู่ภายในตัวเครื่อง ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
 - ๓.๑๔ มีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ (ไม่รวมรถเข็น)ไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ มีโหมดในการช่วยหายใจ (Modes of Ventilation) ไม่น้อยกว่าดังนี้

- ๔.๑.๑ V-A/C (Volume assist/control)
- ๔.๑.๒ P-A/C (Pressure assist/control)
- ๔.๑.๓ V-SIMV (Volume - Synchronized Intermittend Mandatory Ventilation)
- ๔.๑.๔ P-SIMV (Pressure - Synchronized Intermittend Mandatory Ventilation)
- ๔.๑.๕ DuoLevel (Duo Level Ventilation)
- ๔.๑.๖ CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)
- ๔.๑.๗ PSV (Pressure Support Ventilation)
- ๔.๑.๘ Apnea Ventilation
- ๔.๑.๙ APRV (Airway Pressure Release Ventilation)
- ๔.๑.๑๐ PRVC (Pressure Regulated Volume Control)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวณัฐรดา พ่วงเกตุรา) (นางสาวกฤษฎา โจนนากร) (นางสาวจิราพร สาลี)

๔.๑.๑๑ NIV (Non-invasive ventilation)

๔.๑.๑๒ สามารถเพิ่มโหมด AMV (Adaptive Minute Ventilation) ได้ในภายหลัง

๔.๒ สามารถกำหนดค่าต่าง ๆ ในการใช้งานไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๑ สามารถตั้งปริมาตรการหายใจ (Tidal volume) ในผู้ใหญ่ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ - ๒๐๐๐ มิลลิลิตร และในเด็กได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๓๐๐ มิลลิลิตร

๔.๒.๒ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Frequency) ได้ไม่น้อยกว่า ๑ - ๑๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๒.๓ สามารถตั้งค่า I:E ได้ไม่น้อยกว่า ๔:๑ ถึง ๑:๑๐

๔.๒.๔ สามารถตั้งระยะเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ไม่น้อยกว่า ๐.๒ - ๑๐ วินาที

๔.๒.๕ สามารถตั้งค่า Tslope ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๒.๐ วินาที

๔.๒.๖ สามารถตั้งแรงดันบวกในขณะหายใจเข้า (Pinsp) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ - ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๒.๗ สามารถตั้งแรงดันเสริม (Psupp) ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๒.๘ สามารถตั้งแรงดันบวกในขณะหายใจออก (PEEP) ได้ไม่น้อยกว่า ๑ - ๔๕ เซนติเมตรน้ำ

๔.๒.๙ สามารถตั้งค่า Flow trigger ได้ไม่น้อยกว่า ๐.๕ - ๑๕ ลิตรต่อนาที

๔.๒.๑๐ สามารถตั้งค่า Pressure trigger ได้ไม่น้อยกว่า -๑๐ - ๐.๕ เซนติเมตรน้ำ

๔.๒.๑๑ สามารถตั้งค่า Expiration termination level ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ - ๘๕ % , Auto

๔.๒.๑๒ สามารถตั้งค่า FiO₂ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๑ - ๑๐๐ %

๔.๒.๑๓ มีระบบ Sigh สามารถตั้งค่า ON / OFF , Interval , Cycle ได้

๔.๒.๑๔ สามารถทำ Expiratory hold ได้

๔.๒.๑๕ สามารถทำ Inspiratory hold ได้

๔.๒.๑๖ สามารถแสดงกราฟการหายใจได้พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปคลื่น ของ Airway Pressure-time, Volume-time , Flow-time และ etCO₂ (เมื่อติดตั้งชุดวัด etCO₂)

๔.๒.๑๗ สามารถวัดและแสดงค่าที่วัดจากคนไข้ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๑๗.๑ Airway pressure (Ppeak, Pplat, Pmean, PEEP)

๔.๒.๑๗.๒ Tidal volume (TVi, TVe, TVespn)

๔.๒.๑๗.๓ Frequency (ftotal, fmand, fspn)

๔.๒.๑๗.๔ Minute volume (MV, MVspn, MVleak)

๔.๒.๑๗.๕ Inspired Oxygen (FiO₂)

๔.๒.๑๗.๖ Waveforms : Airway pressure - time, Flow - time, Volume - time

๔.๒.๑๘ สามารถแสดงและตั้งค่าสัญญาณเตือนได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๑๘.๑ High/Low Tidal volume

๔.๒.๑๘.๒ High/Low Minute volume

๔.๒.๑๘.๓ High Air pressure

๔.๒.๑๘.๔ High Frequency

๔.๒.๑๘.๕ High/Low Inspired Oxygen

๔.๒.๑๘.๖ Apnea alarm time

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเป็นอุปกรณ์มาตรฐานประกอบการใช้งาน(ต่อหนึ่งเครื่อง)

๕.๑ ชุดสายช่วยหายใจชนิดซิลิโคน จำนวน ๒ ชุด

๕.๒ ชุดปอดเทียม (Test Lung) จำนวน ๑ ชุด




๕.๓ คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวณัฐวรา พวงเกตุรา) (นางสาวกฤษฎา โรจนการ) (นางสาวจิราพร สาลี)

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพ ของเครื่องทุก ๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๒ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๖.๓ บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมจากต่างประเทศไว้บริการหลังการขาย
- ๖.๔ บริษัทผู้ขายจะต้องเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง ได้รับรองการตรวจมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเป็นบริษัทที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- ๖.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวณัฐวรา พ่วงเกตุรา) (นางสาวกฤษฎา โจนากร) (นางสาวจิราพร สาลี)