

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน พร้อมระบบผลิตอากาศภายในตัวเครื่อง จำนวน ๑๐ เครื่อง คุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจเพื่อใช้ในการช่วยหายใจในผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีการหายใจล้มเหลว หยุดหายใจ หรือพองการหายใจ โดยการควบคุมปริมาตร และ แรงดัน และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีการควบคุมการทำงานเป็นแบบปริมาตร (Volume Control) และ ควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)

๓.๒ สามารถใช้กับผู้ป่วยที่ใส่หน้ากากช่วยหายใจ (Non-Invasive Ventilation) ได้

๓.๓ มีระบบผลิตอากาศเป็นแบบ Turbine หรือ Blower ภายในตัวเครื่อง

๓.๔ มีระบบ Flow sensor ภายในตัวเครื่องหรือติดกับตัวเครื่อง

๓.๕ สามารถพ่นยาได้จากตัวเครื่อง

๓.๖ มีจอภาพแสดงผลชนิดจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๓.๗ สามารถเลือกการหายใจแบบ V-sync หรือ Volume support (VS) ได้

๓.๘ มีรถเข็นรองรับตัวเครื่อง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมระบบล้อคล้อเพื่อป้องกันมิให้เคลื่อนที่เมื่อใช้กับผู้ป่วย

๓.๙ สามารถใช้กับไฟ ๒๒๐ Volt, ๕๐ Hz และมีแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่อง หรือติดมากับเครื่อง สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ สามารถเลือกการทำงานเป็นแบบ A/C หรือ CMV, SIMV, CPAP, PRVC และ NPPV หรือ NIV

๔.๒ สามารถเลือกลักษณะควบคุมการหายใจเป็นแบบ Volume Control และ Pressure Control

๔.๓ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่องได้ ดังนี้

๔.๓.๑ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๒ ถึง ๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๒ สามารถตั้งปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๕๐ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร

๔.๓.๓ สามารถตั้งแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๒ ถึง ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

(นางสาวชลาชัย คล้ายพิมพ์)

(นางสุชะจิต สุขพันธุ์)

(นางถวิล คันธีวรรณ)

๔.๓.๔ สามารถกำหนดช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๐.๓ ถึง ๑๐.๐ วินาที

๔.๓.๕ สามารถช่วยหายใจแบบแรงดันบวกสนับสนุน (Pressure Support) ได้

๔.๓.๖ สามารถตั้งความดันบวกในระบบ PEEP ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๐ ถึง ๓๕ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓.๗ สามารถตั้งระดับความไวในการกระตุ้นจากผู้ป่วย (Flow Trigger) ได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๑ ถึง ๒๐ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๘ สามารถตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Oxygen Percentage) ได้ระหว่าง ๒๑ ถึง ๑๐๐%

๔.๔ สามารถแสดงข้อมูลการหายใจได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๔.๑ Inspiratory / Expiratory tidal volume

๔.๔.๒ Spontaneous tidal volume

๔.๔.๓ Minute volume

๔.๔.๔ Spontaneous minute volume

๔.๔.๕ Rate

๔.๔.๖ Spontaneous rate

๔.๔.๗ I:E ratio

๔.๔.๘ Peak pressure

๔.๔.๙ Mean pressure

๔.๔.๑๐ f/Vt หรือ RSBI

๔.๔.๑๑ FIO_๒

๔.๔.๑๒ รูปคลื่นการหายใจ Pressure/Time, Flow/Time และ Volume/Time

๔.๕ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๕.๑ High Pressure

๔.๕.๒ Low Pressure

๔.๕.๓ Low Minute Volume

๔.๕.๔ High Breath Rate

๔.๕.๕ Apnea Interval

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่อง

๕.๑ ชุดสายช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ (Breathing circuit)

จำนวน ๒ ชุด

๕.๒ อุปกรณ์วัดค่าการหายใจ (Flow sensor)

จำนวน ๒ ชิ้น

๕.๓ อุปกรณ์กรองเชื้อโรคช่วงหายใจเข้า (Reusable Bacteria Filter)

จำนวน ๒ ชิ้น

๕.๔ เครื่องทำความชื้น (Heated humidifier)

จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๕ อุปกรณ์ใส่น้ำ (Chamber)

จำนวน ๒ ชิ้น

๕.๖ เครื่องทำความร้อนสำหรับอุปกรณ์กรองเชื้อโรคหายใจออก (Heater)

จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๗ อุปกรณ์กรองเชื้อโรคช่วงหายใจออก (Reusable Bacteria Filter)

จำนวน ๒ ชุด

(นางสาวชลาชัย คล้ายพิมพ์)

(นางสุขะจิต สุขพันธุ์)

(นางฉวีล คันธีรวัฒน์)

๕.๘ ขาตั้งเครื่อง (Stand)	จำนวน ๑ ชั้น
๕.๙ แขนพยางค์สายช่วยหายใจ (Support arm)	จำนวน ๑ ชั้น
๕.๑๐ ปอดเทียม (Test lung)	จำนวน ๑ ชั้น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ได้รับมอบสินค้า หากมีการชำรุดเสียหายภายในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพ ทางบริษัทพร้อมที่จะรับผิดชอบปัญหาที่เกิดขึ้นและดำเนินการให้ใช้ได้ภายใน ๗ วัน ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องเดิมมาให้โรงพยาบาลใช้งานแทน ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และถ้าหากเกิดปัญหาเดิมขึ้นเกิน ๒ ครั้ง บริษัทฯ จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตที่ใดมาก่อนให้กับโรงพยาบาล ภายใน ๖๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๓ ผู้ขายจะต้องดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) ก่อนส่งมอบพร้อมยื่นใบรับรองการสอบเทียบมายื่นในวันส่งมอบ

๖.๔ ผลิตภัณท์ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัย EN ๖๐๖๐๑-๑ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๑๒

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง ในวันส่งมอบ

๖.๖ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษา ให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๗ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตที่ใดมาก่อน

๖.๘ ให้ทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงกับแคตตาล็อกที่เสนอ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวชลาถีย์ คล้ายพิมพ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุชะจิต สุขพันธุ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางถวิล คันธิวิวัฒน์)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาณและความดัน จำนวน ๑๐ เครื่อง ด้วยวิธี
..... ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เป็นเงิน ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

..... ๔.๑ ราคาที่เคยจัดซื้อครั้งสุดท้ายภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณที่ผ่านมา

..... ๔.๒ บริษัท เกทเวย์ เฮลท์แคร์ จำกัด

..... ๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทนซีฟ ซัพพลาย

..... ๔.๔ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม ดี อี

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

..... ๕.๑ นางสาวชลาลัย คล้ายพิมพ์ นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

..... ๕.๒ นางสุขะจิต สุขพันธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ

..... ๕.๓ นางถวิล คันฉวีวรรณ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ