

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลเวียนสูง จำนวน 43 เครื่อง
สำหรับ โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 7 แห่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

.....

1. ความต้องการ เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
3. คุณลักษณะทั่วไป
 - 3.1. เป็นเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมมีระบบควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นของอากาศภายในตัวเครื่อง
 - 3.2. สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 200-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์ หรือกระแสไฟฟ้าสลับของประเทศไทยได้
 - 3.3. มีชุด Electric Power Quality Protector and Monitoring แบบมีหน้าปัดตัวเลขเป็นดิจิทัล ในช่วงตั้งแต่ 90-260 โวลต์ หรือกว้างกว่า ได้แบบต่อเนื่อง Real time พร้อมระบบการนับและบันทึกชั่วโมงการใช้งาน
 - 3.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, CE 2460
 - 3.5. โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485
 - 3.6. บริษัทผู้นำเข้าหรือเสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485 เพื่อรองรับมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ที่เสนอราคา
4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
 - 4.1. มีหน้าจอแสดงค่าการใช้งานเป็นตัวเลข หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงค่าการใช้งานต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 4.1.1. ค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)
 - 4.1.2. ค่าอุณหภูมิ (Temperature)
 - 4.1.3. ค่าอัตราการไหลของออกซิเจนในอากาศ (FiO₂) แสดงผลตัวเลขค่า Oxygen Pipeline ที่ปรับตั้งค่า FiO₂ ตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
 - 4.1.4. ค่าอัตราความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SPO₂ และ Pulse Rate) ได้จากตัวเครื่อง
 - 4.2. มีช่องต่อ USB การบันทึกข้อมูลการใช้งาน
 - 4.3. มี Mode การใช้งานให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมอย่างน้อย ดังนี้
 - 4.3.1. Mode การใช้งานสำหรับผู้ใหญ่
 - 4.3.1.1. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิหม้อต้ม (Chamber temp) 31-37°C (Preset 34°C) เพื่อสร้างความชื้นหรือดีกว่า

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายสมรัฐ ศรีตระกูล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพนธ์ พิภน้อย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพงศ์ เพชรบูรณ์)

- 4.3.1.2. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิ (Airway temp) 32-41°C (Preset 37°C) เพื่อสร้าง
ความชื้นหรือดีกว่า
- 4.3.1.3. สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ 10-60 ลิตร/นาที
- 4.3.1.4. สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 5 ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate
10-60 ลิตร/ นาที
- 4.3.1.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือน Alarm Limit
 - 4.3.1.5.1 FIO2 High, Low
 - 4.3.1.5.2 SPO2 High, Low
 - 4.3.1.5.3 Pulse Rate High, Low
 - 4.3.1.5.4 Proximal airway pressure High, Low
 - 4.3.1.5.4 Default กู้คืนกลับไปยังค่าตั้งต้น
- 4.3.2. Mode การใช้งานสำหรับเด็ก
 - 4.3.2.1. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิหม้อต้ม (Chamber temp) 31-37°C (Preset 34°C)
เพื่อสร้างความชื้น หรือดีกว่า
 - 4.3.2.2. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิ (Airway temp) 35-41°C (Preset 37°C) เพื่อสร้าง
ความชื้น หรือดีกว่า
 - 4.3.2.3. สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ Flow Rate
2-25 ลิตร/นาที
 - 4.3.2.4. สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 1 ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate
2-25 ลิตร/นาที
 - 4.3.2.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือน Alarm Limit
 - 4.3.2.5.1 FIO2 High, Low
 - 4.3.2.5.2 SPO2 High, Low
 - 4.3.2.5.3 Pulse Rate High, Low
 - 4.3.2.5.4 Proximal airway pressure High, Low
 - 4.3.2.5.4 Default กู้คืนกลับไปยังค่าตั้งต้น
- 4.4. มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานของตัวเครื่อง อย่างน้อยดังนี้
 - 4.4.1. High airway temperature alarm
 - 4.4.2. Low airway temperature alarm
 - 4.4.3. High chamber temperature alarm
 - 4.4.4. Low chamber temperature alarm
 - 4.4.5. High FiO₂ alarm
 - 4.4.6. FiO₂ alarm
 - 4.4.7. SPO₂ alarm

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายสมรัฐ ศิริตระกูล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพจน์ พักน้อย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพงศ์ เพชรบูรณ์)

- 4.4.8. Pulse Rate alarm
- 4.4.9. มีการเตือนเมื่อครบเวลาเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศและทำการ Reset Time การใช้งาน
- 4.4.10. สามารถตรวจสอบเวลาการใช้งานเครื่องที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละรายได้และทำการ Reset Time การใช้งานรายต่อไป
- 4.4.11. Proximal airway pressure alarm
- 4.5. ชุด Electric Power Quality Protector and Monitoring
 - 4.5.1. ภายในเครื่องมีระบบป้องกันไฟฟ้ากระชากจากภายนอก เป็นแบบ MOV
 - 4.5.2. มีปุ่ม Test การจ่ายกระแสไฟจากแหล่งจ่ายไฟโดยมีเสียงและสัญญาณไฟชนิด LED เพื่อยืนยันสถานะความพร้อมของ แหล่งจ่ายไฟที่จะจ่ายไฟออก (line out)
 - 4.5.3. มีระบบ Auto restart ที่สามารถตั้งค่าหน่วงเวลาได้อย่างน้อย 2 ช่วงเวลา ก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความไม่เสถียรของกระแสไฟ
 - 4.5.4. มีวงจรตรวจสอบการเชื่อมต่อกับสายดินว่าถูกต้องหรือไม่ และระบบตรวจจับ พร้อมแสดงสัญลักษณ์ไฟ LED แจ้งเตือนการต่อไฟฟ้า Line สลับกับ Neutral
 - 4.5.5. มีระบบการนับและบันทึกชั่วโมงการใช้งาน โดยแสดงเวลาได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9999 ชั่วโมง บนหน้าจอ และสามารถปรับรีเซ็ตค่าได้
 - 4.5.6. สายไฟต้องเป็นแบบสายกลม และหัวปลั๊กต้องเป็นแบบขากลมชนิด 3 ขา โดยหัวปลั๊กอย่างน้อย 2 ขา ต้องมีฉนวนกันไฟที่โคนขาของหัวปลั๊กไฟ เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสโดยตรง และหัวสายดิน ต้องเป็นแบบมาตรฐาน มอก. และมีเอกสารได้รับมาตรฐาน มอก. ยืนยัน

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|---------------------|
| 5.1. Heater Wire Single Adaptor | จำนวน 1 ชุด |
| 5.2. Breathing Tube | จำนวน 5 ชุด |
| 5.3. Nasal Cannula | จำนวน 5 ชุด |
| 5.4. สายต่อ Oxygen Pipeline | จำนวน 5 ชุด |
| 5.5. Bacteria Filter | จำนวน 1 แพค |
| 5.6. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวนอย่างละ 1 เล่ม |

6. เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ

- 6.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งช่วงจากบริษัทผู้นำเข้า
- 6.2. ผู้นำเข้าหรือผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485 เพื่อรองรับมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์และรองรับระบบ HA ของโรงพยาบาล
- 6.3. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี

.....

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายสมรัฐ ศรีตระกูล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพนธ์ พิكن้อย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรพงศ์ เพชรบุรณิน)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลเวียนสูง จำนวน ๔๕ เครื่อง /หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘,๖๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านหกแสนบาทถ้วน)

๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) มีนาคม ๒๕๖๕

จำนวนเงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท/เครื่อง เป็นเงิน ๘,๖๐๐,๐๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย

๔.๑ บริษัท โอนิ เวิลด์ไวด์ เทรตติ้ง จำกัด

๔.๒ บริษัท วิไลฟ์ โซลูชั่นส์ จำกัด

๔.๓ บริษัท ดี เมต เทรตติ้ง จำกัด

๕.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

๑.....ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองไผ่ ประธานกรรมการ
(นายสมรัฐ ศรีตระกูล)

๒.....ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบึงสามพัน กรรมการ
(นายธีรพงษ์ พิภน้อย)

๓.....ตำแหน่ง นายช่างเทคนิค กรรมการ
(นายธีรพงศ์ เพชรบูรณ์)