

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องวัดปริมาตรลมหายใจ
โรงพยาบาลแม่วงก์ อำเภอม่วงกั จังหวัดนครสวรรค์
ราคากลาง ๒๕๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ เครื่องตรวจวัดปริมาตรลมหายใจและสมรรถภาพการทำงานของปอดแบบ Desktop Spirometer ที่สามารถพิมพ์ผลได้ภายในตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องชนิดที่บรรจุอยู่ในกระเป๋าหิ้วได้ โดยที่ภายในกระเป๋าสามารถบรรจุกระดาษพิมพ์ผลสำรองและอุปกรณ์อื่นๆได้
- ๒.๒ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๒ กิโลกรัมสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกทำงานด้วยระบบ Turbine Flow meter
- ๒.๓ เป็นเครื่องมีขนาดไม่เกิน ๗.๘ x ๙.๔ x ๓ นิ้ว และใช้กระดาษพิมพ์ผลภายในเครื่องมีขนาดไม่เกิน ๑๒๐ mm.
- ๒.๔ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ได้ และมีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่องเป็นแบบชนิด Li-ion (๒๖๐๐ mAh) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมงเมื่อชาร์จไฟเต็มใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน ๒.๓๐ ชม.
- ๒.๕ จอภาพเป็นแบบ Color LCD สามารถแสดงกราฟได้
- ๒.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน FDA ๕๑๐(K)

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ สามารถวัดปริมาตรอากาศ (Volume range) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ลิตร
- ๓.๒ สามารถวัดอัตราการไหลของอากาศ (Flow range) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๖ ลิตรต่อวินาที
- ๓.๓ สามารถเพิ่มเติมการวัด Pulse Oximetry Nonin Technology ได้ถ้าต้องการในอนาคต (Option)
- ๓.๔ เครื่องทำการวัดค่าต่างๆได้โดยใช้ระบบ Turbine flow meter ที่ได้มาตรฐาน ATS และ ERS
- ๓.๕ สามารถวัดค่าต่างๆของสมรรถภาพปอด(Measured parameters)ได้อย่างน้อยดังนี้ FVC, FEV๑, PEF, MEF๒๕%, MEF๕๐%, MEF๗๕%, FET๑๐๐%
- ๓.๖ สามารถเก็บข้อมูลผลการทดสอบ Internal Memory ไว้ในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ test
- ๓.๗ สามารถเลือกค่า Predicted Values เป็นค่า Thai ๒๐๐๐ ได้
- ๓.๘ มีปุ่มควบคุมการทำงานแบบ Alphanumeric keyboard
- ๓.๙ มีช่อง (Port) USB-A, USB-B, RS๒๓๒ และสามารถต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้
- ๓.๑๐ สามารถเพิ่มเติมการต่อกับเครื่อง Printer ได้โดยตรง(option)
- ๓.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือประเทศไทย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....*อำนาจ ลักท*.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....*วิมล วัฒน*.....กรรมการ
ลงชื่อ.....*วิมล วัฒน*.....กรรมการและเลขานุการ

๓. อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑	กระเป๋ابรรจุเครื่อง	จำนวน	๑	ใบ
๓.๒	หลอดเป่า	จำนวน	๕๐	ชิ้น
๓.๓	ที่หนีบจมูก (Nose clip)	จำนวน	๑	อัน
๓.๔	กระดาษพิมพ์ผล	จำนวน	๑	ม้วน
๓.๕	AC/DC Adapter	จำนวน	๑	ชุด
๓.๖	ชุด Turbine flowmeter	จำนวน	๑	ชุด
๓.๗	ชุด Syringe ๓l	จำนวน	๑	ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ
- ๔.๓ ผู้จำหน่ายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งาน จนกว่าเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสามารถใช้งานเครื่องได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....*สนธยา สุวาท*.....ประธานกรรมการ
(นางสนธยา สุวาท)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*จารุณี นิลศิลา*.....กรรมการ
(นางสาวจารุณี นิลศิลา)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*สุททิพย์ มั่นเกษม*.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุททิพย์ มั่นเกษม)
ตำแหน่งนักพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ