

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจชนิดวีดิทัศน์แบบมีจอภาพแสดงผลที่ด้ามจับ  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

---

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจชนิดวีดิทัศน์แบบมีจอภาพแสดงผลที่ด้ามจับ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

สำหรับใช้ในการสอนการใส่ท่อช่วยหายใจ (video laryngoscope) แบบมีจอภาพแสดงผลที่ด้ามจับ สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อช่วยให้สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้องทำได้ง่าย รวดเร็ว และไม่เกิดการบาดเจ็บต่อทางเดินหายใจส่วนต้น

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ แบบพกพา

๓.๒ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

๓.๓ จอภาพมีมุมมองกว้างไม่น้อยกว่า ๑๖๐ องศา (wide-view angle)

๓.๔ ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง (high-contrast) แม้ใช้ในที่สว่าง (even in bright daylight)

๓.๕ สามารถต่อแยกจอภาพออกจากตัว blade ได้โดยการใช้สายต่อเชื่อม (connecting cable) ระหว่างจอกับ blade

๓.๖ สามารถบันทึกภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้ในขณะใช้งาน (real-time documentation)

๓.๗ สามารถถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้สะดวก (exchangeable) แบตเตอรี่เป็นชนิดแยกภาพนอก และสามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (rechargeable)

๓.๘ ได้รับการรับรองมาตรฐานการป้องกันน้ำ (watertight)

๓.๙ การเปิดปิดจอภาพทำได้สะดวกและรวดเร็ว โดยการเปิดจอภาพทำได้โดยการกางฝาพับหน้าจอขึ้นมา และสามารถปิดหน้าจอภาพด้วยการพับหน้าจอลง

๓.๑๐ การบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวทำได้ง่าย โดยการกดปุ่มเดียวที่อยู่ติดด้ามของ blade ซึ่งใช้ร่วมกับจอภาพนี้

๓.๑๑ ตัวจอภาพมีหน่วยความจำภายใน (internal memory) สำหรับการบันทึกภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว

๓.๑๒ รองรับการใช้งานต่อเนื่องประมาณ ๑ ชั่วโมง (operating time)

๓.๑๓ การประจุแบตเตอรี่ใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง (charging time)

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ อุปกรณ์ประจุไฟฟ้า (charging unit)

จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ แบตเตอรี่ สำหรับใช้งาน pocket monitor

จำนวน ๑ ก้อน

๔.๓ เครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ชนิดวีดิทัศน์แบบ MACINTOSH

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๓.๑ ใช้เทคโนโลยีรับภาพชนิด CMOS

๔.๓.๒ ก้าน Blade เป็นแบบ MACINTOSH โค้งพิเศษ D-BLADE

๔.๓.๓ สามารถบันทึกภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวผ่านปุ่มกด

๔.๔ ก้านเหล็กสำหรับช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ

จำนวน ๑๐ ชิ้น

.....  
(นางสาวพลอยไพลิน รัตนสัญญา)

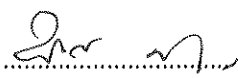
.....  
(นายชนิพัฒน์ มีลาภ)

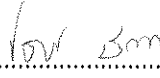
.....  
(นางวิระ ช่างต่อ)


- ๔.๕ เครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ชนิดวีดีทัศน์แบบ MACINTOSH จำนวน ๑ ชิ้น
- ๔.๕.๑ ใช้เทคโนโลยีรับภาพชนิด CMOS
  - ๔.๕.๒ ก้าน Blade เป็นแบบ MACINTOSH เบอร์ ๓
  - ๔.๕.๓ สามารถบันทึกภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวผ่านปุ่มกด
- ๔.๖ กระเป๋าสำหรับใส่จอและเครื่องมือ จำนวน ๑ ชิ้น

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดก่อน
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๒ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธี  
การใช้เครื่องให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบ และทำ  
การบำรุงรักษา ทุก ๖ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้า
- ๕.๓ มีคู่มือการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม (Operation Manual And Service  
Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๕.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ยุโรป
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทน  
ภายในประเทศ (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาได้มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ เพื่อรองรับมาตรฐานครุภัณฑ์การแพทย์ของทาง  
โรงพยาบาลและบริการหลังการขายของผู้เสนอราคา (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๕.๗ ฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดที่ปรากฏในสเปคของเครื่องจะต้องสามารถแสดงที่เครื่องพร้อมใช้งานได้ โดย  
นับตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

  
.....  
(นางสาวพลอยไพลิน รัตนสัญญา)

  
.....  
(นายชินพัฒน์ มีลาม)

  
.....  
(นางวิระ ช่างต่อ)