

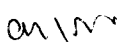
## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

### รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องช่วยฟังระบบดิจิทัลชนิดทัดหลังหู สำหรับผู้ใหญ่ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรง

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินผู้ใหญ่ ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรง  
คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิทัลชนิดทัดหลังหู ใช้คอมพิวเตอร์ปรับ น้ำหนักเบา ออกแบบจาก  
วัสดุที่มีคุณภาพ คงทนแข็งแรง บรรจุในกล่องที่แข็งแรง คงทน สามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อ  
ป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะขนส่ง

#### คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิทัลปรับเสียงโดยใช้คอมพิวเตอร์ ผ่าน Noah Link หรือ HI-PRO
๒. คุณสมบัติทางเทคนิคโดยวิเคราะห์ ๒ cc coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC โดยต้องมี
  - ๒.๑ ความดังสูงสุด (Maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๔ dB SPL
  - ๒.๒ กำลังขยายสูงสุด (Peak gain) มีค่าตั้งแต่ ๖๒- ๗๐ dB
  - ๒.๓ ช่วงความถี่ที่ตอบสนอง (Frequency response) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๙๐๐ Hz
๓. สามารถปรับอย่างละเอียดได้อย่างน้อย ๔ Channels
๔. มีระบบลดเสียงรบกวน noise reduction หรือชื่ออื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
๕. มีระบบลดเสียงหวีด feedback หรือชื่ออื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
๖. มีปุ่มปรับความดังเสียง ระบบเสียงเตือนเมื่อถ่านใกล้หมด
๗. เปลี่ยนการรับเสียงได้ ๒ แบบ ดังนี้
  - ๗.๑ Microphone
  - ๗.๒ Telecoil
๘. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง
  - ๘.๑ Hook ขนาดกลาง, เล็ก ขนาดละ ๑ อัน
  - ๘.๒ Ear tip ขนาดใหญ่, กลาง, เล็ก ขนาดละ ๑ อัน



(นายอรรถพล เสียงหวาน)



(นางสาวสุวัฒนา ทองเจริญบัวงาม)



(นายเดชา กล้าเขียว)

๘.๓ Tube ๙๐ องศา ๑ อัน

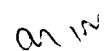
๘.๔ Ear mold ๑ อัน โดยทางบริษัทจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุการทำ Ear impression ได้แก่ Silicone A, B หรือ Silicone พร้อม Hardener, Syringe, Otoblock, Pen light, กล้องสำหรับใส่ ear impression ที่ทำเสร็จ

๘.๕ ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาด ได้แก่ แปร่งทำความสะอาด ที่ตรวจสอบปริมาณแบตเตอรี่ ชุดสารดูดความชื้น


๘.๖ แบตเตอรี่เครื่องช่วยฟัง Zinc air อย่างน้อย ๖ ก้อน

### เงื่อนไขเฉพาะ


๑. เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
๒. บริษัทต้องมีตัวอย่างเครื่องช่วยฟังไว้ให้ผู้ป่วยลองจำนวน ๑ เครื่อง
๓. มี Noah Link หรือ HI-PRO สำหรับปรับเครื่องช่วยฟังจำนวน ๑ ชุด
๔. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในสหภาพยุโรป ซึ่งได้มาตรฐานสากล โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต
๕. มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน คุณลักษณะของเครื่องช่วยฟัง บริษัทต้องนำสินค้าตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนอย่างน้อย ๑๐ วัน
๖. รับประกัน การซ่อมรวมอะไหล่ฟรีในระยะ ๑ ปีแรก
๗. กรณีที่ต้องมีการซ่อม ใช้เวลาเกิน ๑๕ วัน ให้ทางบริษัทจัดให้มีเครื่องสำรองแก่ผู้ป่วย
๘. กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่
๙. ล้างเครื่อง เช็ครีจระหว่างการใช้งานรับประกัน ๒ ครั้ง (ระยะ ๖ เดือน, ๑๒ เดือน)
๑๐. วัน เดือน ปี สิ้นสุดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ โดยวันหมดอายุของแบตเตอรี่ต้องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันส่งมอบ

  
(นายอรรถพล เสียงหวาน)

นักเวชศาสตร์การสื่อสาร: ความหมายปฏิบัติการ

  
(นางสาวสุวิธนา ทองเจริญบัวงาม)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

  
(นายเดชา กล้าเขียว)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ