

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบกล่องดิจิตอลสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก**  
**ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร**

-----

**๑. ความต้องการ**

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบกล่องดิจิตอลสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก จำนวน ๓๐ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอล ๒ channel แบบกล่อง สีขาวหรือดำ น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

**๔. คุณสมบัติเฉพาะ**

๔.๑ คุณสมบัติทางเทคนิคโดยการวัดแบบ ๒cc Coupler ในหัวข้อต่อไปนี้

- MAXIMUM POWER OUTPUT (OSPL ๙๐) มีค่าเท่ากับ ๑๒๙ dB SPL
- MAXIMUM FULL ON GAIN มีค่าเท่ากับ ๖๗ dB
- FREQUENCY RANGE ๑๐๐-๓๙๙๐ Hz
- REFERENCE TEST GAIN ๔๒ dB

๔.๒ การปรับแต่งคุณภาพเสียง สามารถทำได้โดย

- ปรับ POWER OUTPUT เป็น P CONTROL ได้
- ปรับ LOW FREQUENCY CONTROL หรือ LOW CUT ได้

๔.๓ มีปุ่มปรับใช้ ไมโครโฟนหรือโทรศัพท์, มีเสียงเตือนเวลากดเปลี่ยนโปรแกรม

๔.๔ มีปุ่มหมุนเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง

๔.๕ สามารถใส่อุปกรณ์เสริมเป็นแบบ Bone Conductor ได้

๔.๖ อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

- ถ่าน AAA จำนวน ๒ ก้อน
- มีสายเดี่ยวแบบเรียบ สำหรับต่อกับช่องสัญญาณ (OUTPUT) จำนวน ๑ เส้น
- หูเห็ด ๒ ชิ้น ข้อต่อ ๑ อัน
- ลำโพง ๑ อัน

**๕. เงื่อนไขเฉพาะ**

๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาให้มีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
(ลงชื่อ)..... <i>พว</i> .....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ศศิณม</i> .....กรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ศศิณม</i> .....กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบกล่องดิจิตอลสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรง**  
**ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร**

---

**๑. ความต้องการ**

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบกล่องดิจิตอลสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรง จำนวน ๓๐ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมาก-รุนแรง

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นเครื่องช่วยฟังระบบดิจิตอล ๔ channel แบบกล่อง สีขาว, สีดำ น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

**๔. คุณสมบัติเฉพาะ**

๔.๑ คุณสมบัติทางเทคนิค\_โดยการวัดแบบ ๒ cc Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC ๑๑๘-๗ ในหัวข้อต่อไปนี้

- FREQUENCY RANGE ๑๐๐-๓๖๐๐ Hz
- MAXIMUM POWER OUTPUT (OSPL ๙๐) มีค่าเท่ากับ ๑๔๕ dB SP
- MAXIMUM FULL ON GAIN มีค่าเท่ากับ ๘๗ Db
- REFERENCE TEST GAIN ๖๒ dB

๔.๒ สามารถเลือกปรับคุณภาพเสียงได้ดังนี้

๔.๓ POWER OUTPUT เป็น P CONTROL ได้

๔.๔ ปรับ LOW FREQUENCY CONTROL ได้

๔.๕ ปรับ HIGH FREQUENCY CONTROL ได้

๔.๖ ปรับ GAIN (PG) หู ซ้าย ขวา ในกรณีใส่สองหู (ปรับกำลังขยายเพื่อความสมดุลของหูซ้ายและหูขวา)

๔.๗ ปุ่มปรับใช้ ไมโครโฟนหรือโทรศัพท์ มีเสียงเตือนเวลากด, มีตัวหมุนเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง

๔.๘ มีไฟแจ้งสถานะของถ่าน

๔.๙ ใช้กับแบตเตอรี่ขนาด AAA จำนวน ๒ ก้อน

๔.๑๐ อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

- ถ่าน AAA จำนวน ๒ ก้อน
- มีสายเดี่ยวแบบเรียบ สำหรับต่อกับช่องสัญญาณ (OUTPUT) จำนวน ๑ เส้น
- หูหัด ๒ ชิ้น ข้อต่อ ๑ อัน
- ลำโพง ๑ อัน

**๕. เงื่อนไขเฉพาะ**

๕.๑ ผู้เสนอราคาได้รับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาให้มีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสึกกร่อนมาก่อน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบทัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบทัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก  
จำนวน ๗๕ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู สีเนื้อ น้ำหนักเบา สัญญาณเสียงระบบดิจิทัล ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ  
ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟัง  
ได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ โดยการวัดแบบ ๒ cc Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC ๖๐๑๑๘-๗ ใน  
หัวข้อต่อไปนี้

- ช่วงความถี่ในการตอบสนอง ๑๐๐-๖๐๓๐ Hz
- Maximum output มีค่าเท่ากับ ๑๓๓ dB SPL
- Full On Gain มีค่าเท่ากับ ๖๕ dB
- Reference Test Gain มีค่าเท่ากับ ๕๑ dB

๔.๒ การปรับแต่งคุณภาพเสียงจากTrimmer ดังนี้

- ปรับแต่งกำลังขยายสูงสุด โดย MPO Control (ปรับได้สูงสุดถึง ๒๔ dB)
- ปรับแต่งเสียงช่วงความถี่ต่ำ โดย Low Frequency Control (ปรับได้ถึง ๓๐ dB ที่ ๕๐๐ Hz)
- ปรับแต่งเสียงช่วงความถี่สูง โดย High Frequency Control (ปรับได้ถึง ๒๐ dB ที่ ๔๐๐๐Hz)

๔.๓ มีระบบจัดการเสียงหวีดโดย Feedback management

๔.๔ มีระบบลดเสียงรบกวนลงโดย Noise reduction

๔.๕ ปุ่มหมุนระดับความดัง Volume Wheel ๑-๔ ระดับ

๔.๖ รับเสียง ระบบ Telecoil

๔.๗ ระบบลดการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (Low Battery Consumption Chip Technology)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	นาง.....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	ดร.นิพนธ์.....กรรมการ
(ลงชื่อ).....	ดร.ศุภมาส.....กรรมการ

๔.๘ อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

- แบตเตอรี่ตามมาตรฐานที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๖ ก้อน
- อุปกรณ์สำหรับดูแลเครื่องช่วยฟัง
- กล่องสำหรับบรรจุเครื่องช่วยฟังพร้อมกระเป๋า จำนวน ๑ ชุด
- Battery Test จำนวน ๑ อัน
- สารดูดความชื้น จำนวน ๑ อัน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาจะมีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ		
(ลงชื่อ).....	พงษ์	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	บัณฑิต	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	ศันสนีย์	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรง  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรง  
จำนวน ๗๕ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมาก-รุนแรง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบตัดหลังใบหู สีเนื้อ น้ำหนักเบา สัญญาณเสียงระบบดิจิทัลทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ  
ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟัง  
ได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ โดยการวัดแบบ ๒ cc Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC ๖๐๑๑๘-๗ ใน  
หัวข้อต่อไปนี้

- ช่วงความถี่ในการตอบสนอง ๑๑๐-๓๖๖๐ Hz
- Maximum Power Output มีค่าเท่ากับ ๑๔๑ dB SPL
- Maximum Gain มีค่าเท่ากับ ๘๑ dB
- Reference Test Gain มีค่าเท่ากับ ๕๖ dB

๔.๒ การปรับแต่งคุณภาพเสียงจาก Trimmer ดังนี้

- ปรับแต่งกำลังขยายสูงสุดได้ โดยมี MPO Control
- ปรับแต่งเสียงช่วงความถี่ต่ำได้ โดยมี Low Frequency Control
- ปรับแต่งเสียงช่วงความถี่สูงได้ โดยมี High Frequency Control

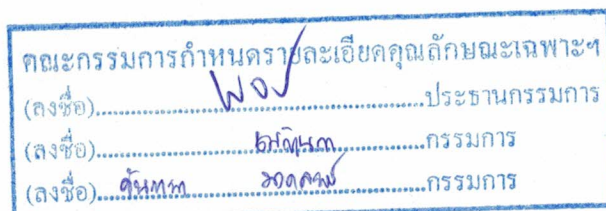
๔.๓ มีระบบจัดการเสียงหวีดโดย Feedback management

๔.๔ มีระบบลดเสียงรบกวนลงโดย Noise reduction

๔.๕ ปุ่มหมุนระดับความดัง Volume Wheel ๑-๔ ระดับ

๔.๖ รับเสียงระบบ Direct Audio Input (DAI)

๔.๗ ระบบลดการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (Low Battery Consumption Chip Technology)



๔.๘ อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

- แบตเตอรี่ตามมาตรฐานที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๖ ก้อน
- อุปกรณ์สำหรับดูแลเครื่องช่วยฟัง
- กล่องสำหรับบรรจุเครื่องช่วยฟังพร้อมกระเป๋า จำนวน ๑ ชุด
- Battery Test จำนวน ๑ อัน
- สารดูดความชื้น จำนวน ๑ อัน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาจะมีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า
- ๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ  
(ลงชื่อ).....*Woj*.....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....*บดินทร์*.....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....*ศักดิ์ดา ขอดคนธ์*.....กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก**  
**ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์**  
**ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร**

---

**๑. ความต้องการ**

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ จำนวน ๕๐ เครื่อง

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิตอลแบบตัดหลังหูแบบปรับด้วยคอมพิวเตอร์ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพออกแบบและจัดทำอย่างประณีตแข็งแรงทนทานบรรจุในกล่องที่แข็งแรงและสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดีเพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

**๔. คุณสมบัติเฉพาะ**

- ๔.๑ เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิตอลแบบตัดหลังใบหู แบบปรับด้วยคอมพิวเตอร์
- ๔.๒ มี ๖ bands หรือ ๖ Channels
- ๔.๓ มี ๔ โปรแกรม
- ๔.๔ มีไมโครโฟน ๒ ตัว และมีการทำงานอัตโนมัติ (Automatic Directionality)
- ๔.๕ มีระบบเน้นเสียงที่เข้ามาด้านหน้า (Front Focus)
- ๔.๖ มีระบบลดเสียงวีตอัตโนมัติ (Dynamic Feedback Cancellation)
- ๔.๗ มีระบบลดเสียงรบกวนให้อัตโนมัติ(Noise Management)
- ๔.๘ มีระบบป้องกันเสียงลม (Wind noise protection)
- ๔.๙ โปรแกรมระบบการรับฟังเสียงผ่านโทรศัพท์ (Auto Phone Program)
- ๔.๑๐ ใช้ทำเป็น Open Ear Acoustic ได้
- ๔.๑๑ มีเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อนและเมื่อเปลี่ยนโปรแกรม
- ๔.๑๒ มีระบบ Telecoil และ DAI
- ๔.๑๓ การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ANSI โดยใช้ ๒ CC Coupler ดังนี้
  - กำลังขยายสูงสุดไม่มากกว่า ๖๑ dB
  - กำลังสูงสุดขยายเฉลี่ยที่ความถี่สูงไม่น้อยกว่า ๕๕ dB
  - ความดังสูงสุดไม่มากกว่า ๑๒๗ dB
  - ความดังสูงสุดเฉลี่ยที่ความถี่สูงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dB
  - ความถี่ในการตอบสนอง ๑๐๐-๖๐๐๐ เฮิรตซ์หรือให้ความถี่สูงกว้างกว่า
  - ความไวของระบบ Induction Coil (HFA SPLITS) มีค่า ๙๙ dB

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
(ลงชื่อ)..... <i>Woj</i> .....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ศ.คุณก</i> .....กรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ศ.นพท</i> .....กรรมการ

๔.๑๔ อุปกรณ์ที่มาพร้อมเครื่อง

- ถ่าน จำนวน ๖ ก้อน

- ชุด Eartip จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพหากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายใน  
ระยะเวลาที่สัญญามีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	Wof.....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	๒๓.....กรรมการ
(ลงชื่อ).....	๒๓.....กรรมการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรง  
ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

---

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบตัดหลังหูสำหรับการสูญเสียการได้ยินมาก-รุนแรงปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ จำนวน ๔๐ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมาก-รุนแรง

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังชนิดตัดหลังใบหูน้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ เครื่องช่วยฟังดิจิทัล ๑๐๐% ๖ ช่องสัญญาณเสียง (WARP compression)

๔.๒ โดยการวัดแบบ ๒cc coupler IEC ๖๐๑๑๘-๗ ในหัวข้อต่อไปนี้

- ช่วงความถี่ในการตอบสนอง ๑๐๐-๔๘๕๐ Hz.
- Maximum Power Output มีค่าเท่ากับ ๑๓๙ dB SPL.
- Full-On Gain มีค่าเท่ากับ ๘๑ dB.
- Reference test gain มีค่าเท่ากับ ๕๔ dB.
- harmonic distortion at ๕๐๐/๘๐๐/๑๖๐๐ Hz. มีค่าเท่ากับ ๑.๕/๐.๗/๐.๔%

๔.๓ การปรับแต่งคุณภาพเสียง สามารถทำได้โดยควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์

๔.๔ ปรับโหมดการใช้งานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้โดยมี Program select ได้ถึง ๓ รูปแบบการใช้งานที่เหมาะสม

๔.๕ มีช่องสัญญาณเสียง ๖ bands WARP compression

๔.๖ มีระบบจัดการคุณภาพเสียงโดย Resound Range II chip, Dual Stabilizer II DFS with whistle control

๔.๗ แยกเสียงได้ดีในสถานะที่มีเสียงรบกวนด้วย Fixed Directionality, Noise Tracker

๔.๘ มีปุ่มเพิ่มความดังของเครื่อง ๔ ช่องสัญญาณ

๔.๙ Telecoil และ Direct Audio Input (DAI)

๔.๑๐ มีหน่วยบันทึกความจำบนตัวเครื่อง Data logging

๔.๑๑ ป้องกันความชื้นโดย Isolate nanotech รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

๔.๑๒ รับโทรศัพท์อัตโนมัติด้วย Phone Now

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๑๓ อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

- แบตเตอรี่ตามมาตรฐานที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๖ ก้อน
- อุปกรณ์สำหรับดูแลเครื่องช่วยฟัง
- กล่องสำหรับบรรจุเครื่องช่วยฟังพร้อมกระเป๋า จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพหากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาให้มีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า
- ๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
(ลงชื่อ)..... <i>W</i> .....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>๒-โพยม</i> .....กรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ดีใจ</i> .....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบใส่ในช่องหู สำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก  
ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยฟังผู้ป่วยประสาทหูพิการ แบบใส่ในช่องหู สำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลาง-มาก  
ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ จำนวน ๔๐ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิทัลแบบในช่องหูแบบปรับด้วยคอมพิวเตอร์ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพออกแบบ  
และจัดทำอย่างประณีตแข็งแรงทนทานบรรจุในกล่องที่แข็งแรงและสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่าง  
พอดีเพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิทัลแบบในช่องหู แบบปรับด้วยคอมพิวเตอร์

๔.๒ มี ๖ Bands หรือ ๖ Channels

๔.๓ กรณีเลือก ๒ ชนิด ๒ ไมโครโฟน ระบบ ๒ ไมโครโฟนมีการทำงานอัตโนมัติ (Automatic Directionality)

๔.๔ มีระบบเน้นเสียงที่เข้ามาด้านหน้า (Front Focus)

๔.๕ มีระบบลดเสียงวี๊ดอัตโนมัติ (Dynamic Feedback Cancellation ๒)

๔.๖ มีระบบลดเสียงรบกวนให้อัตโนมัติ (Noise Management)

๔.๗ มีระบบป้องกันเสียงลม (Wind noise protection)

๔.๘ มีเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน

๔.๙ การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ANSI โดยใช้ ๒ CC Coupler ดังนี้

- กำลังขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๑ เดซิเบล

- กำลังสูงสุดขยายเฉลี่ยที่ความถี่สูงไม่น้อยกว่า ๓๗ เดซิเบล

- ความดังสูงสุดไม่มากกว่า ๑๑๓ เดซิเบล

- ความดังสูงสุดเฉลี่ยไม่มากกว่า ๑๐๗ เดซิเบล

- ความถี่ในการตอบสนอง ๑๐๐-๗๒๐๐ เฮิรตซ์หรือให้ความถี่สูงที่กว้างกว่า

๔.๑๐ มีถ่านมาพร้อมเครื่อง จำนวน ๖ ก้อน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพหากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายใน  
ระยะเวลาที่สัญญาให้มีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

๕.๒ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
(ลงชื่อ)..... <i>Woj</i> .....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ชรินทร์</i> .....กรรมการ
(ลงชื่อ)..... <i>ศุภมาส</i> .....กรรมการ