

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิทัล

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ มาก - หูหนวก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิทัล ปรับด้วยทริเมอร์หรือคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมาก - หูหนวก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิทัล

๒) สามารถปรับกำลังขยาย ที่ความถี่ต่ำ (L) หรือ ความถี่สูง (H) ด้วยทริเมอร์หรือคอมพิวเตอร์

๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC

๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๐ - ๙๐ เดซิเบล

๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เดซิเบล

๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๖๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า

๓,๐๐๐ Hz

๔) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๕) สามารถใส่ ๑ หู (S-cord) หรือ ๒ หู (Y-cord) ได้

๖) สามารถใช้กับถ่านขนาด AA หรือ AAA

๗) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๗.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง

จำนวน ๑ ชุด

๗.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold)

จำนวน ๑ ข้าง

๗.๓ ถ่าน ขนาด AA หรือ AAA

จำนวน ๔ ก้อน

๗.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย

จำนวน ๑ เล่ม

๗.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง

จำนวน ๑ ชุด

๘) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๙) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๐) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์หูสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์หูใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....

(นางสาวพิมพ์วิษุตา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพรวงศ์)

๑๑) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๒) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๓) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๑๔) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๑๕) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๑๖) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชการตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมิวิษฐา ชื้อทรงธรรม)

๓.   
(นายสุกฤฤถ ลิ้มพริกถิติ)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน earphone cable เป็นสาย bone vibrator ได้	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	มี QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.   
(นางสาวพิมวิษฐา ชื้อทรงธรรม)

๓.   
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ศอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ ปานกลาง-มาก สำหรับเด็ก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลางถึงมาก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๕ - ๗๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงวี๊ด

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๙) รองรับการเปลี่ยน Standard earhook เป็น ThinTube ได้

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold)	จำนวน ๑ ข้าง
๑๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๑๓	จำนวน ๑๘ ก้อน
๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย	จำนวน ๑ เล่ม
๑๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง	จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....

(นางสาวพิมพ์วิญา ช่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพรวงศ์)



๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์สำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาของบริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพิสูจน์นั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมพ์วิษา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับเด็ก	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจาก ระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐
๒.๓	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐
๒.๔	สามารถล็อกฝาชาร์จเพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชากรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่นทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ ปานกลาง-มาก สำหรับผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลางถึงมาก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๕ - ๗๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๙) รองรับการเปลี่ยน Standard earhook เป็น ThinTube ได้

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |               |
|---|---------------|
| ๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ข้าง  |
| ๑๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๑๓                             | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสําหรับใส่เครื่องช่วยฟัง       | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพรมักดี)

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์หูสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุนั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิษฎา ช่อทรงธรรม)

๓.   
(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)



## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

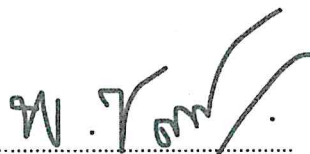
๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับผู้ใหญ่	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจาก ระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐
๒.๓	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวน ดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐
๒.๔	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐

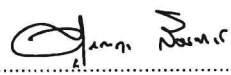
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิชิต วุฒิชารตระกูล)

๒. 

(นางสาวพิมวิษา ช่อทรงธรรม)

๓. 

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ มาก-รุนแรง สำหรับเด็ก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ มาก-รุนแรง

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากถึงรุนแรง

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๐ - ๗๒ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๙) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |               |
|---|---------------|
| ๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ข้าง  |
| ๑๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๑๓                             | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสําหรับใส่เครื่องช่วยฟัง       | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. ....

(นายพิศิษฐ์ วณิชการตระกูล)

๒. ....

(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓. ....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์สำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุนั้นๆ

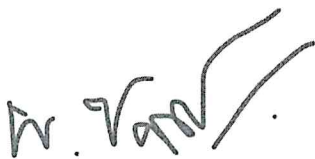
๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ


คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิศิษฐ์ วณิชารตรกุล)

๒. 

(นางสาวพิมวิญา ช่อทรงธรรม)

๓. 

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับเด็ก	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจาก ระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	สามารถล็อกฝาบังถ่าน เพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)



## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ มาก-รุนแรง สำหรับผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ มาก-รุนแรง

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากถึงรุนแรง

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๐ - ๗๓ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงวีดี

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๙) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold)	จำนวน ๑ ข้าง
๑๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๑๓	จำนวน ๑๘ ก้อน
๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย	จำนวน ๑ เล่ม
๑๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง	จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถส่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์หูสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไข หรือทำพิมพ์หูใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะ เรียกหรือค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

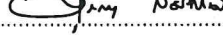
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิชิต วณิชกรตระกูล)

๒. 

(นางสาวพิมิษฐา ชื้อทรงธรรม)

๓. 

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับเด็ก	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจาก ระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวน ดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมวิญา ชี้อรรถธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ รุนแรง-หูหนวก สำหรับเด็ก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ รุนแรง-หูหนวก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงถึงหูหนวก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๗๕ - ๘๕ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น

๙) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๖๗๕

๑๐) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๑) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๒) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |               |
|---|---------------|
| ๑๒.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๒.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ข้าง  |
| ๑๒.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๖๗๕                            | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๑๒.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๒.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๓) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชการตระกูล)

๒.....  
(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)



๑๔) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๕) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์สำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๖) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๗) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก-Lot กรณีพบว่าสินค้า-Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๘) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

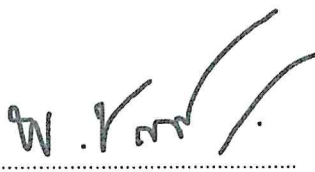
๑๙) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพิสูจน์นั้นๆ

๒๐) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๑) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชารตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิธยา ช่อทรงธรรม)

๓.   
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับเด็ก	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	สามารถล็อกฝาบังถ่าน เพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐


คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิศิษฐ์ วณิชการตระกูล)

๒. 

(นางสาวพิมวิญา ชื้อทรงธรรม)

๓. 

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ศอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ระดับ รุนแรง-หูหนวก สำหรับผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ รุนแรง-หูหนวก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงถึงหูหนวก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๗๕ - ๘๕ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๘) สามารถตั้งค่าประสบการณ์การใช้งานของเครื่องช่วยฟังได้ Experience Level

๙) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๑๐) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น

๑๑) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๖๗๕

๑๒) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๓) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๔) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |               |
|---|---------------|
| ๑๔.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๔.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ข้าง  |
| ๑๔.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๖๗๕                            | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๑๔.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๔.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมพ์วิษา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)

๑๕) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๖) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๗) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์สำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

๑๘) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๙) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ


๒๐) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๑) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพิสูจน์ ณ นั้นๆ

๒๒) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๓) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิษฐา ชื่อทรงธรรม)

๓.   
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)



### หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)


๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจากระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวนดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิชิต วณิชากรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิชา ชี้อทรงธรรม)

๓.   
(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิทัล ระดับ เล็กน้อย-ปานกลาง

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ เล็กน้อย-ปานกลาง

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อย-ปานกลาง

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหู ระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง (channel หรือ band) มากกว่าหรือเท่ากับ ๘ ช่อง ที่สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๔๐ - ๕๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถสั่งทำได้ทั้งแบบ CIC/ ITC/ ITE และสามารถระบุเพื่อปรับแต่งตามการใช้งานเฉพาะบุคคลได้

๖) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๗) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๘) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๙) สามารถตั้งค่าประสบการณ์การใช้งานของเครื่องช่วยฟังได้ Experience Level

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓ จำนวน ๑๘ ก้อน

๑๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๓ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วณิชชากรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมิวิชญา ชื่นทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแท็กเอกสารได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.   
(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีฟังก์ชันที่สามารถใช้เพื่อการกลบเสียงดังรบกวนในหูได้ (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิษา ช่อทรงธรรม)

๓.   
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกิติ์)



## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิทัล ระดับ ปานกลาง-มาก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหู ระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๐ - ๖๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๙๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถสั่งทำได้ทั้งแบบ CIC/ ITC/ ITE และสามารถระบุเพื่อปรับแต่งตามการใช้งานเฉพาะบุคคลได้

๖) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๗) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๘) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๙) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓ จำนวน ๑๘ ก้อน

๑๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๓ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. ....

(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒. ....

(นางสาวพิมิษฐา ชื่อทรงธรรม)

๓. ....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกดี)

๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแท็กगेจสินค้าได้ทั้ง ล้าง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิศิษฐ์ วนิชากรตระกูล)

๒. 

(นางสาวพิมวิษา ชื้อทรงธรรม)

๓. 

(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีฟังก์ชันที่สามารถใช้เพื่อการกลบเสียงดังรบกวนในหูได้ (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	สามารถตั้งค่าประสบการณ์การใช้งานของเครื่องช่วยฟังได้ Experience Level	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชการตระกูล)

๒.....  
(นางสาวพิมพ์วิญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพรมักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค คอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิทัล ระดับมากขึ้นไป

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับมากขึ้นไป

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหูระบบดิจิทัล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากขึ้นไป

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหู ระบบดิจิทัล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๕ เดซิเบล ขึ้นไป
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน

๕) สามารถสั่งทำได้ทั้งแบบ CIC/ ITC/ ITE และสามารถระบุเพื่อปรับแต่งตามการใช้งานเฉพาะบุคคลได้

๖) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

๗) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

๘) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

๙) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android

๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓

๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL

๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๑๓ จำนวน ๑๘ ก้อน

๑๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๓ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๕) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. ....

(นายพิศิษฐ์ วนิชากรตระกูล)

๒. ....

(นางสาวพิมวิธยา ชื่นทรงธรรม)

๓. ....

(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)



๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งที่ใหม่ของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิชิต วนิชกรตระกูล)

๒. 

(นางสาวพิมพ์วิษา ช่อทรงธรรม)

๓. 

(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีฟังก์ชันที่สามารถใช้เพื่อการกลบเสียงดังรบกวนในหูได้ (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๓	รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ได้	- สามารถทำได้ ได้ ๑๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๑๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื้อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพชรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โรค ศอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับกรณีที่ใส่เครื่องช่วยฟังแบบรับเสียงผ่านทางอากาศไม่ได้

### ๑.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก ระบบดิจิตอล ปรับด้วยทริเมอร์หรือคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรงเพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพา เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับ ผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินแบบทางนำเสียงบกพร่อง (Conductive Hearing Loss) ซึ่งไม่สามารถใช้เครื่องช่วยฟังแบบอื่น ๆ ได้ เช่น มีการติดเชื้อที่หู เป็นหูน้ำหนวกเรื้อรัง มีน้ำไหลออกจากหู และผู้ที่ไม่มีใบหู ช่องหู ผิดปกติหรือไม่มีช่องหู

### ๒.คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก ระบบดิจิตอล
- ๒) สามารถปรับกำลังขยาย ที่ความถี่ต่ำ (L) หรือ ความถี่สูง (H) ด้วยทริเมอร์หรือคอมพิวเตอร์
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๐ เดซิเบล ขึ้นไป
  - ๓.๒ ความดังสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๓๐๐ Hz
- ๔) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๕) ใช้กับ bone vibrator และสาย S-cord cable
- ๖) สามารถใช้กับถ่านขนาด AA หรือ AAA
- ๗) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
  - ๗.๒ ชุดที่คาดศีรษะ (head band) จำนวน ๑ ชุด
  - ๗.๓ ถ่าน ขนาด AA หรือ AAA จำนวน ๔ ก้อน
  - ๗.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม
  - ๗.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด
- ๘) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ
- ๙) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)
- ๑๐) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์หูสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์หูใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน
- ๑๑) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งที่ใหม่และเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑. 

(นายพิชิต รุณ-charat)

๒. 

(นางสาวพิมวิษฐา ช่อทรงธรรม)

๓. 

(นายสุกฤต ลิ้มพรภักดี)

๑๒) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๓) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

๑๔) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

๑๕) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

๑๖) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.   
(นายพิศิษฐ์ วณิชกรตระกูล)

๒.   
(นางสาวพิมวิธยา ช่อทรงธรรม)

๓.   
(นายสุกฤต ลิ้มพริกดี)



หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยนชุด bone vibrator เป็นสาย earphone cable ได้	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วณิชารัตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพมิษฐา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพริกคดี)