

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ศอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิตอล

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับมาก - หูหนวก

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิตอล ปรับด้วยทริมเมอร์หรือคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมาก - หูหนวก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- (๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ระบบดิจิตอล
- (๒) สามารถปรับกำลังขยาย ที่ความถี่ต่ำ (L) หรือ ความถี่สูง (H) ด้วยทริมเมอร์หรือคอมพิวเตอร์
- (๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๐ - ๙๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความตั้งสูงสุด (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 ชิ้น
- ๗.๓ ถ่าน ขนาด AA หรือ AAA จำนวน ๕ ก้อน
- ๗.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม
- ๗.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

(๘) รับประกันการซ่อมรวม lokaleฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

(๙) สามารถสั่งล้างเครื่องและ check เครื่องพร้อม ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะเวลา ๖ เดือน, ระยะเวลา ๑๒ เดือน, ระยะเวลา ๑๘ เดือน)

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

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วนิชกรบรรกุล)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

(๑) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่างกว่าที่กำหนดไว้

(๒) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเมื่อนอกจาก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๓) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

(๔) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราค้าสุดงวดนั้นๆ

(๕) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อเดียวหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

(๖) ผู้ยื่นเสนอราคานี้เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วิชรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชกรตระกูล)

๒.....  
M. V. M  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)  
๓.....  
O. M. R.  
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

## 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 ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
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 วนิชากิรตระกุล)

๒.....  
.....  
(นางสาวพิมิวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
.....  
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ ปานกลาง-มาก สำหรับเด็ก  
**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลางถึงมาก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้มั่นอยกว่า 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) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงวีด
- 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) สามารถใช้กับแบบเตอร์เรืเบอร์ ๓๓
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL₁, NAL-NL₂ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

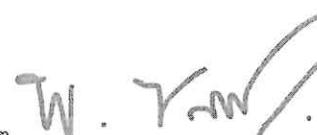
- |                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| ๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๑๓.๓ แบบเตอร์เรืเบอร์ ๓๓                            | จำนวน ๑๙ ก้อน |
| ๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๓.๕ กล่องหรือกระป๋องสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๔) รับประกันการซ่อมร่วมจะให้ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  


(นายพิชิตศรีชุ วณิชากรบรรกุล)

๒.....  


(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  


(นายศุภกฤต ลิมพรวัកดี)

- (๑๕) สามารถส่องล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)
- (๑๖) สามารถส่องทำหรือมีความพร้อมในการจัดทำพิมพ์หุ่นสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ไม่เกิน ๓ เดือน
- (๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้
- (๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเมื่อนอกจาก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาน้ำเงินที่บริษัทเสนอไว้พร้อมขาดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- (๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้
- (๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราค้าพัสดุงวดนั้นๆ
- (๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อจึงซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย
- (๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  


(นายพิชัยรุ วนิชารตระกูล)

๒.....  
  
(นางสาวพิมิวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
  
(นายศุภกฤต ลิ่มพรవัสดี)

### 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	สามารถล็อคฝารังถ่าน เพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๒๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๒๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วนิชกรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ล้มพรవัสดี)

พ. พ. พ.

พ. พ. พ.

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ ปานกลาง-มาก สำหรับผู้ใหญ่

**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ท้าจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลางถึงมาก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channel ที่ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๕ - ๗๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความตั้งสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

- ๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงวีด
- ๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม
- ๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)
- ๗) มีที่ปรับความตั้งบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android
- ๙) รองรับการเปลี่ยน Standard earhook เป็น ThinTube ได้
- ๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๓๓
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

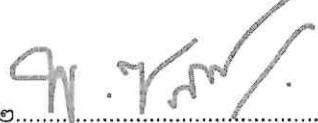
- |                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| ๑๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๑๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๓๓                             | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๑๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๔) รับประกันการซ่อมร่วมอุ่นไฟฟ์ ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..... 

(นายพิศิษฐ์ วนิชากุล)

๒..... 

(นางสาวพิมวิชณา ชื่อทรงธรรม)

๓..... 

(นายศุภกฤต ลิมพรวัสดิ)

(๑๕) สามารถส่องล่างเครื่องและ check เครื่องพринต์ในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

(๑๖) สามารถส่องทำหรือมีความพร้อมในการจัดทำพิมพ์หุ่นจำลองเด็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ไม่เกิน ๓ เดือน

(๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

(๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาน้ำเสียที่บริษัทเสนอไว้พร้อมขาดเชิงสินค้าทั้งหมดสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

(๒๐) บริษัทผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคาพัสดุงวดนั้นๆ

(๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

(๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาน้ำเสียที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชกรตระกูล)

๒.....  
พ. ท. ว. ว.  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)  
๓.....  
๔.....  
(นายศุภกฤต ลี้มพรภักดี)

## 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 ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจากระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๖๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๖๐
๒.๓	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวนดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๖๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๖๐
๒.๔	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันผู้คนและความชื้น	- สามารถทำได้ ได้ ๖๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๖๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิเชียร์ วนิชากรบรรกุล)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สิต ศอ นาสิก

**ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ มาตรฐานแรง สำหรับเด็ก  
วัยรุ่น** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ มาตรฐานแรง

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากถึงรุนแรง

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่ สามารถปรับได้มีน้อยกว่า 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) มีที่ปรับความตั้งบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android
- ๙) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น
- ๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๓๓
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

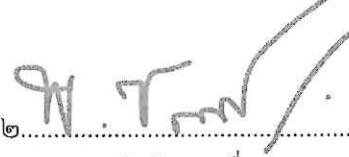
- |                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| ๓๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๓๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๓๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๓๓                             | จำนวน ๑๘ ก้อน |
| ๓๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๓๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๔) รับประกันการซ่อมร่วมจะไฟล์ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

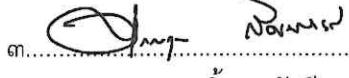
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..........

(นายพิชัย วณิชากรบรรกุล)

๒..........

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓..........

(นายศุภกฤต ลั่มพรภักดี)

- (๑๕) สามารถสั่งล้างเครื่องและ check เครื่องพринต์ในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะเวลา ๖ เดือน, ระยะเวลา ๑๒ เดือน, ระยะเวลา ๑๘ เดือน)
- (๑๖) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์ทุสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน
- (๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทิ้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้
- (๙) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- (๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิธีพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้
- (๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคافัสดุงวดนั้นๆ
- (๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วิธีพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย
- (๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์วิธีพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..........

(นายพิศิษฐ์ วนิชการบรรกุล)

๒..........

(นางสาวพินิวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓..........

(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## 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	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจากระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	สามารถถอดฝาหูรับเสียงได้ เพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชกรตระกูล)

๒.....  
พ. พ. พ.  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
นายศุภกฤต ลี้มพรภักดี

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สอด ศอ นาสิก

ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ มาตรฐานแรง สำหรับผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ มาตรฐานแรง

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากถึงรุนแรง

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่ สามารถปรับได้มั่นอย่างกว่า 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) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรบกวน
- ๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม
- ๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)
- ๗) มีที่ปรับความตั้งบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๘) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android
- ๙) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น
- ๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๓๓
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓๓.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๓๓.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) จำนวน ๑ ชิ้น

๓๓.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๓๓ จำนวน ๑๘ ก้อน

๓๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๓๓.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิศิษฐ์ วนิชากุตระกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลี้มพรภักดี)

(๑๕) สามารถสั่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะเวลา ๖ เดือน, ระยะเวลา ๑๒ เดือน, ระยะเวลา ๑๘ เดือน)

(๑๖) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดทำพิมพ์หุ่นจำลองเด็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไขหรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ไม่เกิน ๓ เดือน

(๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทึ้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

(๑๘) ผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลสงวนสิทธิขอยกเลิกสัญญาได้

(๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคាដึงดูดหนึ้นๆ

(๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อซึ่งซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อขอสิทธิยกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

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

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิชัยชัย วนิชากรตระกูล)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิมพ์พรภักดี)

## 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	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจากระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวนดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิชัยรุษ วงศารัตน์)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกรฤทธิ์ ลิ่มพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สอด ศอ นาสิก

**ความต้องการ เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ รุนแรง-หูหนวก สำหรับเด็ก  
วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ รุนแรง-หูหนวก**

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับตัวယคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงถึงหูหนวก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่สามารถปรับได้มีน้อยกว่า 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 ๑๕๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

- ๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรีด
- 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-NL<sub>1</sub>, NAL-NL<sub>2</sub> และ DSL
- ๑๒) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| ๑๒.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๒.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๑๒.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๖๗๕                            | จำนวน ๑๙ ก้อน |
| ๑๒.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๒.๕ กล่องหรือกระป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง         | จำนวน ๑ ชุด   |

๑๓) รับประกันการซ่อมร่วมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

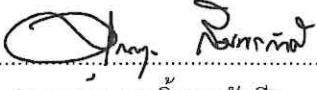
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิชิตจิตจิจัย วนิชการบรรณาธิการ)

๒.....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....

(นายศุภกฤต ลิมพรวักษิดี)

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

(๑๖) สามารถส่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดทำพิมพ์หัวสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไข หรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ไม่เกิน ๓ เดือน

(๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทึบมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

(๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคากลางที่ปรับเปลี่ยนไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

(๑๙) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคากลางดูงวดนั้นๆ

(๒๐) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อซึ่งซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

(๒๑) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้า้นนๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชการตระกูล)

๒.....  
พ. พ. พ.  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)  
๓.....  
นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

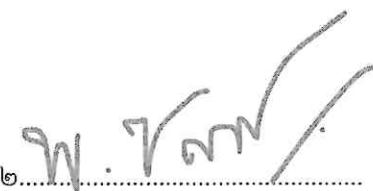
๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยน standard earhook เป็น small earhook สำหรับเด็ก	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	สามารถล็อกฝารังถ่าน เพื่อป้องกันการเปิดได้	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

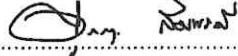
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..........

(นายพิชัยรุ วนิชากรตระกูล)

๒..........

(นางสาวพิมิวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓..........

(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## ข้อแผน เวชภัณฑ์สอด ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ระดับ รุนแรง-หูหนวก สำหรับผู้ใหญ่  
**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ รุนแรง-หูหนวก

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงถึงหูหนวก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๗๕ - ๘๕ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความตั้งสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ Hz
- ๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรีด
- ๕) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม
- ๖) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)
- ๗) มีที่ปรับความดังบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๘) สามารถตั้งค่าประสบการณ์การใช้งานของเครื่องช่วยฟังได้ Experience Level
- ๙) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android
- ๑๐) ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น
- ๑๑) สามารถใช้กับแบบเตอร์เบอร์ ๖๗๕
- ๑๒) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๓) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL<sub>1</sub>, NAL-NL<sub>2</sub> และ DSL
- ๑๔) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| ๑๔.๑ ชุด Eartip สำหรับใช้กับเครื่อง                 | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๑๔.๒ แบบพิมพ์หูสำหรับใช้กับเครื่องช่วยฟัง (Earmold) | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๑๔.๓ แบตเตอรี่ เบอร์ ๖๗๕                            | จำนวน ๑๔ ก้อน |
| ๑๔.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย                     | จำนวน ๑ เล่ม  |
| ๑๔.๕ กล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง        | จำนวน ๑ ชุด   |

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

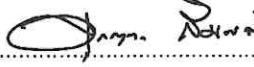
๑..... 

(นายพิชัยรุจ วนิชารัตน์)



๒.....

(นางสาวพิมวิชญา จิตรธรรม)

๓..... 

(นายศุภกฤต ลี้มั่นพรภักดี)

- (๑๕) รับประทานการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะ ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ
- (๑๖) สามารถส่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีใน ระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

(๗) สามารถสั่งทำหรือมีความพร้อมในการจัดหาพิมพ์ทุสำหรับเด็กเล็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนได้ และสามารถแก้ไข หรือทำพิมพ์ใหม่ได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายหลังจากวันที่เริ่มใส่ ไม่เกิน ๓ เดือน

(๘) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บหักมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

(๙) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๐) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิธีรพยาบาลสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

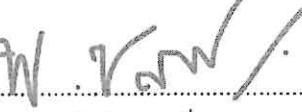
(๑๑) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคารักษาดูแลนั้นๆ

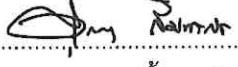
(๑๒) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิ์ยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วิธีรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

(๑๓) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วิธีรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..........  
(นายพิชัยรุจ วนิชากรตระกูล)

๒..........  
(นางสาวพิมิวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓..........  
(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถรับเสียงจาก ระยะไกลได้ (Remote microphone)	- สามารถทำได้ ได้ ๕๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๕๐
๒.๒	มีระบบปล่อยเสียงรบกวนสำหรับผู้ที่มีเสียงรบกวน ดังในหู (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชากรบรรぐล)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลีมพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สอด ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิตอล ระดับ เล็กน้อย-ปานกลาง

**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ เล็กน้อย-ปานกลาง

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อย-ปานกลาง

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

(๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหู ระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง

(๒) มีช่องสัญญาณเสียง (channel หรือ band) มากกว่าหรือเท่ากับ ๘ ช่อง ที่สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๖CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC

๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๔๐ - ๕๐ เดซิเบล

๓.๒ ความตั้งสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล

๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

(๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรีด

(๕) สามารถสั่งทำได้ทั้งแบบ CIC/ ITC/ ITE และสามารถรับเพื่อปรับแต่งตามการใช้งานเฉพาะบุคคลได้

(๖) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม

(๗) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)

(๘) มีที่ปรับความตั้งบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม

(๙) สามารถตั้งค่าประสบการณ์การใช้งานของเครื่องช่วยฟังได้ Experience Level

(๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๓๗

(๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้

(๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL₁, NAL-NL₂ และ DSL

(๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๓๗ จำนวน ๑๘ ก้อน

๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๓.๓ กล่องหรือกระป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

(๑๔) รับประกันการช่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

(๑๕) สามารถสั่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

(๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชกรตระกูล)

๒.....  
.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
.....  
(นายศุภกฤต ลี้มพรภักดี)

- (๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่างกันกว่าที่กำหนดไว้
- (๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- (๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลสงวนสิทธิ์ขอยกเลิกสัญญาได้
- (๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหนดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคាដูงวดนั้นๆ
- (๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อซึ่งมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิ์ยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย
- (๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วิชรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชากิรตระกุล)

๒.....  
W. T.   
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
 พญ. นิตยา  
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

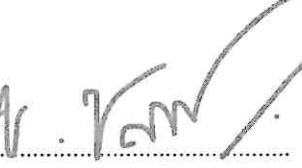
๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีฟังชั่นที่สามารถใช้เพื่อการกลับเสียงดังรบกวนในหูได้ (Tinnitus masker)	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  .....

(นายพิศิษฐ์ วนิชากรบรรกุล)

๒.....  .....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  .....

(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สอด ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิตอล ระดับ ปานกลาง-มาก

**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับ ปานกลาง-มาก

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง-มาก

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหู ระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ channels ที่สามารถปรับได้มั่นอย่างกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๕๐ - ๖๐ เดซิเบล
  - ๓.๒ ความตั้งสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ Hz

- ๔) มีระบบตัดเสียงรบกวนและป้องกันเสียงรีด
- ๕) สามารถสั่งทำได้ทั้งแบบ CIC/ ITC/ ITE และสามารถระบุเพื่อปรับแต่งตามการใช้งานเฉพาะบุคคลได้
- ๖) สามารถตั้งโปรแกรมลักษณะเสียง ได้อย่างน้อย ๓ โปรแกรม
- ๗) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้ (Data logging)
- ๘) มีที่ปรับความตั้งบนตัวเครื่องเพื่อเพิ่ม-ลดเสียง และปุ่มโปรแกรม
- ๙) สามารถรองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ ได้ทั้งระบบ iOS และ android
- ๑๐) สามารถใช้กับแบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๓๖
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL₁, NAL-NL₂ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๓๖ จำนวน ๑๔ ก้อน

๑๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๓ กล่องหรือกระป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๕) สามารถสั่งล้างเครื่องและ check เครื่องฟรีในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๘ เดือน)

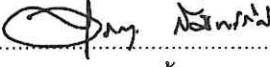
๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..... 

(นายพิชิตชัย วนิชากุล)

๒.....   
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....   
(นายศุภกฤต ลิมพวัฒน์)

(๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่างกว่าที่กำหนดไว้

(๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาก่อนที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

(๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหมดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคាដั่งเดิมที่ระบุไว้

(๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้ซื้อซึ่งซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

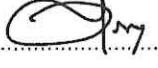
(๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคาที่เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิชัย วนิชกรธรรมกุล)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อธรรมรร母)

๓.....  
(นายศุภกฤต ลี้มพรภักดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคายield ต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

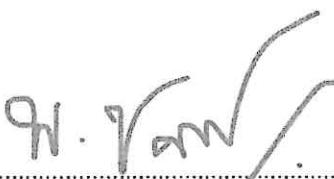
๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีฟังชั่นที่สามารถใช้เพื่อการกลับเสียงดังรบกวนในหูได้ (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.....  


(นายพิชัยชัย วนิชากรบรรกุล)

๒.....  


(นางสาวพิมิพัฒนา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  


(นายศุภกฤต ลิ่มพรภักดี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์โสต ค/o นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูระบบดิจิตอล ระดับมากขึ้นไป

**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการที่มีการสูญเสียการได้ยิน ระดับมากขึ้นไป

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหูระบบดิจิตอล ปรับด้วยคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินระดับมากขึ้นไป

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบในช่องหู ระบบดิจิตอล ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งเสียง
- ๒) มีช่องสัญญาณเสียง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ channels ที่สามารถปรับได้มั่นอยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
- ๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC
  - ๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๕ เดซิเบล ขึ้นไป
  - ๓.๒ ความตั้งสูงสุด (maximum power output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
  - ๓.๓ ความถี่ในการตอบสนอง (frequency range) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐-๓๐๐ Hz และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐ 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 ๓๑
- ๑๑) มีไมโครโฟน ๒ ตัว ทำงานอัตโนมัติและสามารถเลือกรูปแบบการรับเสียงของไมโครโฟนได้
- ๑๒) มีสูตรการปรับเครื่องช่วยฟังให้เลือกหลายสูตร ได้แก่ NAL-NL๑, NAL-NL๒ และ DSL
- ๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๓.๑ แบตเตอรี่เบอร์ ๑๐ หรือ ๓๑๒ หรือ ๓๑ จำนวน ๑๕ ก้อน

๑๓.๒ คุณภาพการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

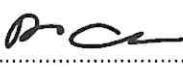
๑๓.๓ กล่องหรือกระป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๑๔) รับประกันการซ่อมร่วมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

๑๕) สามารถส่งลังเครื่องและ check เครื่องฟรีในระหว่างการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ระยะ ๖ เดือน, ระยะ ๑๒ เดือน, ระยะ ๑๕ เดือน)

๑๖) สามารถแก้ไขหรือปรับแต่ง shell หากผู้ป่วยไม่สามารถใส่ได้ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

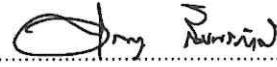
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  .....

(นายพิชัย วนิชารัตน์)

๒.....  .....

(นางสาวพิมวิชญา ชื่อธรรมธรรม)

๓.....  .....

(นายศุภกฤต ลิ่มพรภาคี)

(๑๗) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่างกว่าที่กำหนดไว้

(๑๘) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใดมีปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยน สินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมขาดเชยสินค้าทัดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๙) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

(๒๐) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหน้าดังนี้ในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผล เสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคัสุดงานนั้นๆ

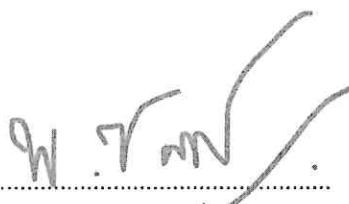
(๒๑) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขาย ไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิ์ยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วิชรพยาบาลที่จะ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

(๒๒) ผู้ยื่นเสนอราคานี้เข้าร่วมการประมูลต้องจัดทำ QR Code และหรือ barcode ตามที่คณะแพทยศาสตร์ วิชรพยาบาลกำหนดให้ลงบนแพ็คเกจสินค้าได้ทั้ง ลัง/กล่อง/แพ็ค หรือ ตามบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้นๆ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....

(นายพิชัยรุจ วนิชารัตน์)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
นายศุภกฤต ลิ้มพรవัสดี

### หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	มีพัฒนาที่สามารถใช้เพื่อการglobusเสียงดังรบกวนในหูได้ (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

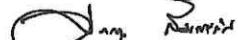
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  


(นายพิชัย วนิชากรบรรกุล)

๒.....  


(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  


(นายศุภกฤต ลิ่มพรภาคี)

## ชื่อแผน เวชภัณฑ์สต ศอ นาสิก

**ความต้องการ** เครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก

**วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับกรณีที่ใส่เครื่องช่วยฟังแบบรับเสียงผ่านทางอากาศไม่ได้

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก ระบบดิจิตอล ปรับด้วยทริมเมอร์หรือคอมพิวเตอร์ ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรงเพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพา เพื่อช่วยการได้ยินสำหรับ ผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินแบบทางนำเสียงบกพร่อง (Conductive Hearing Loss) ซึ่งไม่สามารถใช้เครื่องช่วยฟังแบบอื่น ๆ ได้ เช่น มีการติดเชื้อที่หู เป็นหูน้ำหนากเรื้อรัง มีน้ำไหลออกจากหู และผู้ที่ไม่มีใบหู ช่องหูผิดปกติหรือไม่มีช่องหู

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑) เป็นเครื่องช่วยฟังแบบนำเสียงผ่านทางกระดูก ระบบดิจิตอล

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

๓) มีการวิเคราะห์โดยใช้ ๒CC Coupler ตามมาตรฐาน ANSI หรือ IEC

๓.๑ กำลังขยายสูงสุด (maximum gain) อยู่ในช่วง ๖๐ เดซิเบล ขึ้นไป

๓.๒ ความตั้งสูงสุด (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

๗.๑ ชุดที่คาดศีรษะ (head band) จำนวน ๑ ชุด

๗.๒ ถ่าน ขนาด AA หรือ AAA จำนวน ๔ ก้อน

๗.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ เล่ม

๗.๕ กล่องหรือกระป๋าสำหรับใส่เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑ ชุด

๘) รับประกันการซ่อมรวมอะไหล่ฟรี ในระยะเวลา ๑ ปีแรก นับตั้งแต่วันส่งมอบให้ผู้รับบริการ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ให้เปลี่ยนเครื่องใหม่ ยกเว้นกรณีการชำรุดและความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

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

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

๑๑) สินค้าของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาต้องเป็นสิ่งของที่เป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่า เก็บทั้งมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชการตระกูล)

๒.....  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
(นายศุภกรฤทธิ์ ลิ้มพรภักดี)

(๑๒) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot กรณีพบว่าสินค้า Lot ใหม่ปัญหาบริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนสินค้าตามราคาที่บริษัทเสนอไว้พร้อมชดเชยสินค้าทัดแทนสินค้าที่มีปัญหาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

(๑๓) หากพบปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือทางบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลสงวนสิทธิ์ขอยกเลิกสัญญาได้

(๑๔) บริษัทผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญาก่อนหนดสัญญาในกรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าของราคាដึงดูดนั้นฯ

(๑๕) กรณีผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิ์ยกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

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

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑.....  
(นายพิศิษฐ์ วนิชการตระกูล)

๒.....  
พ. ก. พ.  
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....  
.....  
(นายศุภฤทธิ์ ลี้มพรภักดี)

## หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

หลักเกณฑ์ประเมินราคาต่อประสิทธิภาพ (Price : Performance)

๑. ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่เสนอ ๓๐ คะแนน

๒. ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน

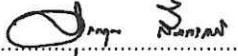
ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	เกณฑ์	คะแนน
๒.๑	รองรับการเปลี่ยนชุด bone vibrator เป็นสาย earphone cable ได้	- สามารถทำได้ ได้ ๔๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๔๐
๒.๒	QR CODE เป็น VDO สอนการใช้งานเครื่องช่วยฟัง เป็นภาษาไทย	- สามารถทำได้ ได้ ๓๐ คะแนน - ไม่สามารถทำได้ ได้ ๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	ตัวเครื่องมีการเคลือบป้องกันฝุ่นและความชื้น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

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

๑..... 

(นายพิชัยรุ วนิชากรтратรากุล)

๒.....   
(นางสาวพิมวิชญา ชื่อทรงธรรม)

๓.....   
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)