รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู จำนวน ๓ รายการ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

---

๑. ความเป็นมา

ด้วยจังหวัดปราจีนบุรี โดยโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องช่วยฟังสำหรับคนหูพิการ จำนวน ๓ รายการ คุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยฟังสำหรับผู้ป่วยประสาทหูพิการ สำหรับใช้ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาล

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบ ของทางราชการ

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจจะปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ www.grocurement.go.th

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

.....	.....	.....
(นายภราดร พัฒนะธนัง)	(นายโชติช่วง อัมพรสิทธิกูล)	(นางนิตยา หนูแก้ว)

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู จำนวน ๓ รายการ โดยแบ่งคุณลักษณะ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลางถึงมาก (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์)	๕๐
๒	เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินมากถึงรุนแรง (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์)	๕๐
๓	เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงมาก (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์)	๕๐

เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู จำนวน ๑๕๐ เครื่อง ประกอบด้วย

(๑) เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินปานกลางถึงมาก (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์) จำนวน ๕๐ เครื่อง

<u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

- เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital ๑๐๐% แบบทัดหลังหู น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพประณีต แข็งแรง บรรจุอยู่ในกล่องที่แข็งแรงและสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาและขนส่ง

<u>คุณสมบัติทางเทคนิค</u>

เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital ๑๐๐% ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับคุณภาพเสียง มีจำนวนช่องสัญญาณมากกว่าหรือเท่ากับ ๔ ช่องสัญญาณ

๑. ภาคขยายมีคุณภาพ โดยการวัดแบบ ๒ cc. Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC/EN หรือ ANSI เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามรายการต่อไปนี้

๑.๑ ความถี่อยู่ในช่วงที่ Lower Limit ไม่มากกว่า ๒๐๐ Hz. และ Upper Limit ไม่น้อยกว่า ๖๓๐๐ Hz.

๑.๒ Maximum Power Output (๙๐ dB SPL) มีค่าไม่มากกว่า ๑๒๘ dB

๑.๓ Maximum Gain มีค่าไม่มากกว่า ๖๕ dB

๒. การปรับแต่งคุณภาพเสียง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งคุณภาพเสียง

๒.๑ มีระบบตัดเสียงรบกวน และระบบลดเสียงหวีด (Active Feedback Intercept)

๒.๒ มีโปรแกรมการทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ ๔ โปรแกรม

๒.๓ มีปุ่มปรับความดังเป็นแบบล้อหมุนหรือแบบปุ่มกด

๓. มีการปรับเสียงเครื่องให้เหมาะสมตามสิ่งแวดล้อม (Environment Adaptation)

๔. ปรับลดเสียงรบกวนได้ทุกช่องทันที (Instantly applies variable noise) และสามารถลดเสียงรบกวนได้ ๑๐ เดซิเบล

(นายภราดร พัฒนะธนัง) (นายโชติช่วง อัมพรสิทธิกูล) (นางนิตยา หนูแก้ว)

๕. สามารถแยกและปรับเสียงรบกวนที่เป็นเสียงเบาได้เอง (Identifies and adapts for low level environmental noise)

๖. มี Adaptive Indicator Tones แยกเสียงเตือนตามโปรแกรม เสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน เสียงของปุ่มปรับระดับความดังและโทรศัพท์ และมีการปรับได้เองอัตโนมัติเมื่ออยู่ในที่มีเสียงรบกวน

๗. โปรแกรมระบบ Telephone Mode เพื่อให้ได้ความถี่ในการตอบสนองของเครื่องเหมาะสำหรับการฟัง โทรศัพท์

๘. เคลือบ HydraShield ๒

๙. บริษัทยินดีให้เปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสมกับระดับการได้ยินและรูปแบบการใช้งานด้านคุณภาพและราคาเดียวกัน

๑๐. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

๑๐.๑ มีที่เกาะเกี่ยว พร้อม Ear tip Joint จำนวน ๑ ชุด พร้อมคูปองสำหรับทำแบบพิมพ์หู

๑๐.๒ ถ่านเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑๘ ก้อน และต้องมีอายุการใช้งานนับจากวันส่งมอบเครื่องช่วยฟังไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๐.๓ วัสดุในการทำแบบพิมพ์หู ได้แก่ สารพิมพ์หูซิลิโคน, Ear Stopper และถุงพลาสติกสำหรับใส่พิมพ์หูจำนวนเพียงพอเท่ากับจำนวนเครื่องช่วยฟังและบวกเพิ่มอีก ๓๐ เปอร์เซ็นต์

๑๐.๔ สารดูดความชื้น จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๕ ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาด

๑๐.๖ คู่มือการใช้ภาษาไทย

๑๐.๗ บัตรรับประกัน

(๒) เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินมากถึงรุนแรง (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์) จำนวน ๕๐ เครื่อง

<u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

- เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital ๑๐๐% แบบทัดหลังหู น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพประณีต แข็งแรง บรรจุอยู่ในกล่องที่แข็งแรงและสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อป้องกันเครื่องช่วยฟังขณะพกพาและขนส่ง

<u>คุณสมบัติทางเทคนิค</u>

เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital ๑๐๐% ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับคุณภาพเสียง มีจำนวนช่องสัญญาณมากกว่าหรือเท่ากับ ๖ ช่องสัญญาณ

๑. ภาคขยายมีคุณภาพ โดยการวัดแบบ ๒ cc. Coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC/EN หรือ ANSI เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามรายการต่อไปนี้

๑.๑ ความถี่อยู่ในช่วงที่ Lower Limit ไม่มากกว่า ๒๐๐ Hz. และ Upper Limit ไม่น้อยกว่า ๕๐๐๐ Hz.

๑.๒ Maximum Power Output (๙๐ dB SPL) มีค่าไม่น้อยกว่า ๑๓๐ dB

๑.๓ Maximum Gain มีค่าไม่น้อยกว่า ๗๘ dB

.....	.....	.....
(นายภราดร พัฒนะธนัง)	(นายโชติช่วง อัมพรสิทธิกูล)	(นางนิตยา หนูแก้ว)

๒. การปรับแต่งคุณภาพเสียง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งคุณภาพเสียง

๒.๑ มีระบบตัดเสียงรบกวน และระบบตัดเสียงหวีด

๒.๒ มีโปรแกรมการทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ ๒ โปรแกรม

๒.๓ มีปุ่มปรับความดังเป็นแบบล้อหมุนหรือแบบปุ่มกด

๓. มีการรับเสียงผ่านทาง Microphone และ Telecoil

๔. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

๔.๑ มีที่เกาะเกี่ยว พร้อม Ear tip Joint จำนวน ๑ ชุด พร้อมคูปองสำหรับทำแบบพิมพ์หู

๔.๒ ถ่านเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑๘ ก้อน และต้องมีอายุการใช้งานนับจากวันส่งมอบเครื่องช่วยฟังไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๓ วัสดุในการทำแบบพิมพ์หู ได้แก่ สารพิมพ์หูซิลิโคน, Ear Stopper และถุงพลาสติกสำหรับใส่พิมพ์หูจำนวนเพียงพอเท่ากับจำนวนเครื่องช่วยฟังและบวกเพิ่มอีก ๓๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๔ สารดูดความชื้น จำนวน ๑ ชุด

๔.๕ ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาด

๔.๖ คู่มือการใช้ภาษาไทย

๔.๗ บัตรรับประกัน

๑๑.๕. บริษัทยินดีให้เปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสมกับระดับการได้ยินและรูปแบบการใช้งานด้านคุณภาพและราคาเดียวกัน

(๓) เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังใบหู แบบดิจิตอล สำหรับการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงมาก (ปรับด้วยคอมพิวเตอร์) จำนวน ๕๐ เครื่อง

<u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

- เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital๑๐๐% แบบทัดหลังใบหู สีเนื้อ น้ำหนักเบา ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพ ออกแบบและจัดทำอย่างประณีต แข็งแรงทนทาน บรรจุในกล่องที่แข็งแรง และสามารถบรรจุเครื่องช่วยฟังได้อย่างพอดี เพื่อปกป้องเครื่องช่วยฟังขณะพกพาหรือขนส่ง

<u>คุณสมบัติทางเทคนิค</u>

เป็นเครื่องช่วยฟังระบบ Digital ๑๐๐% ใช้คอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งคุณภาพเสียงมีจำนวนช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณหรือเท่ากับ ๘ช่องสัญญาณ

๑. โดยการวัดแบบ ๒ ccm coupler และพิจารณาตามการวิเคราะห์มาตรฐานของ IEC ตามรายการต่อไปนี้

๑.๑ ช่วงความถี่ในการตอบสนองไม่มากกว่า ๑๐๐ เฮริต และน้อยกว่า ๕๔๐๐ เฮริต

๑.๒ Maximum Power Output มีค่าไม่น้อยกว่า ๑๓๘ dB

๑.๓ Maximum Gain มีค่าไม่น้อยกว่า ๘๐ dB

๒. การปรับแต่งคุณภาพเสียง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปรับแต่งคุณภาพเสียง

๒.๑ มีระบบ Feedback Cancellation หรือดีกว่า

๒.๒. มีโปรแกรมการทำง่านมากกว่าหรือเท่ากับ ๓ โปรแกรม

๒.๓. ปรับความละเอียดของเสียงได้ ๔ gain หรือ ๔ AGC-I Controls

.....	.....	.....
(นายภราดร พัฒนะธนัง)	(นายโชติช่วง อัมพรสิทธิกูล)	(นางนิตยา หนูแก้ว)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑. ไมโครโฟนแบบ Directional หรือ Fixed Directional

๓.๒. มี Noise Management ช่วยตัดเสียงรบกวนระดับพื้นฐานขณะกำลังสนทนา

๓.๓. มีระบบจดจำข้อมูล Data Logging

๓.๔. มีปุ่มปรับเพิ่ม-ลดระดับเสียงและปุ่มเปลี่ยนโปรแกรมแบบ Rocker switch เพื่อป้องกันความชื้นเข้าตัวเครื่อง

๓.๕. รองรับการเชื่อมต่อ Telecoil และ Audio Input

๔. อุปกรณ์และวัสดุประกอบการใช้เครื่อง

๔.๑. แบตเตอรี่ตามมาตรฐานที่ใช้กับเครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑๘ ก้อน

๔.๒. อุปกรณ์สำหรับดูแลเครื่องช่วยฟัง

๔.๓. กล่องสำหรับบรรจุเครื่องช่วยฟังพร้อมกระเป๋าจำนวน ๑ ชุด

๕. รับประกันการใช้งานปกติ ๑ ปี ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๖. บริษัทยินดีให้เปลี่ยนเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสมกับระดับการได้ยินและรูปแบบการใช้งานด้านคุณภาพและราคาเดียวกัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายภราดร พัฒนะธนัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโชติช่วง อัมพรสิทธิกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนิตยา หนูแก้ว)