

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลระนอง
คือ เครื่องทดสอบการได้ยิน (OAE + Automated ABR) จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลระนอง ได้รับงบประมาณจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินระดับเขต เพื่อให้ดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ คือ เครื่องทดสอบการได้ยิน (OAE + Automated ABR) จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อใช้ในการให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลระนอง

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑ ใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดและเด็กเล็กที่ไม่สามารถตรวจการได้ยินโดยวิธีปกติได้

๒.๒ ใช้ในการตรวจการได้ยินระดับก้านสมองในทารกแรกเกิดและเด็กเล็กได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง




๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

	นางสาวกัลยลักษณ์ คชวงษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางสาววนิชา ลิ้มศิลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางปรารธนา สกุรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
			และเลขานุการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน ดังนี้

(๑) กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

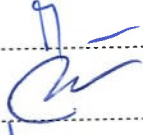


๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินในระดับก้านสมอง (Audiory Brainstem Response)
- ๔.๑.๒ เป็นเครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินโดยการปล่อยสัญญาณเสียงแบบ TEOAE และ DPOAE
- ๔.๑.๓ แสดงผลการตรวจเป็นสัญลักษณ์แสดงว่าผ่าน (PASS) หรือ ไม่ผ่าน (REFER)
- ๔.๑.๔ มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๔.๑.๕ สามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

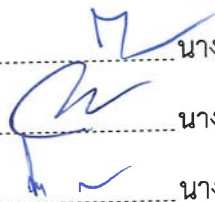


- ๔.๒.๑ รองรับการตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (Auditory Brainstem Response)
- ๔.๒.๒ มีขนาดตัวเครื่องคือ ๑๖๓ x ๘๕ x ๒๑ mm
- ๔.๒.๓ หน้าจอสีแบบสัมผัส โดยมีขนาด ๔.๓ นิ้ว
- ๔.๒.๔ รองรับภาษา English, Chinese, Dutch, French, German, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Turkish
- ๔.๒.๕ มีหน่วยความจำภายในตัวเครื่องเพื่อบันทึกผลตรวจของผู้ป่วยได้สูงสุด ๒๕๐ ราย
- ๔.๒.๖ ใช้งานแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (Rechargeable Li-ion)

	นางสาวกัลยลักษณ์ ชวงษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางสาววนิษา ลิ้มศิลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางปรารธนา สกุรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
			และเลขานุการ

- ๔.๒.๗ น้ำหนักของตัวเครื่องคือ ๒๖๕ กรัม
- ๔.๒.๘ อุปกรณ์ชาร์จไร้สาย (Wireless Charging)
- ๔.๒.๙ ตัวฐาน มีขนาด ๑๔๒ x ๑๔๐ x ๖๒ mm มีน้ำหนัก ๒๗๐ กรัม
- ๔.๒.๑๐ มี Probe ยาว ๑๒๐ cm ขนาดเล็ก น้ำหนักเบาเหมาะกับการใช้ตรวจกับเด็กเล็กและเด็กแรกเกิด
- ๔.๒.๑๑ BERAphone
- ๔.๒.๑๑.๑ มีอิเล็กโทรดแบบ Stainless-Steel แบบใช้ซ้ำได้ ๓ ตัว ใน ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๒.๑๑.๒ ตัวแปลงสัญญาณเป็นลำโพงแบบไดนามิก ขนาด ๘ โอม
- ๔.๒.๑๑.๓ มีปั๊มสำหรับเริ่มหรือหยุดการทดสอบ
- ๔.๒.๑๑.๔ มีไฟแสดงผลของหูข้างที่ทดสอบ
- ๔.๒.๑๑.๕ มีหน้าจอค่าความต้านทานของอิเล็กโทรด และผลการทดสอบ
- ๔.๒.๑๑.๖ มีกำลังขยาย ๗๒ dB
- ๔.๒.๑๑.๗ อัตราส่วนการหักล้างค่าสัญญาณที่เหมือนกันไม่น้อยกว่า ๑๑๐ dB ที่ความถี่ ๑๐๐ เฮิร์ต

๔.๓ คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๓.๑ การตรวจ ABR (Auditory Brainstem Response)
- ๔.๓.๑.๑ ชนิดของเสียงที่ใช้ในการกระตุ้น (Stimuli) เป็น CE-Chirp® , Click
- ๔.๓.๑.๒ ความถี่ในการปล่อยเสียงกระตุ้น (Stimulus rate) คือ ~๙๐/s
- ๔.๓.๑.๓ รูปแบบการตรวจ (Test mode) คือ Monaural หรือ Binaural
- ๔.๓.๑.๔ ช่วงความดังที่ใช้ตรวจ (Level range) คือ ๒๕ dB nHL ถึง ๔๕ dB nHL
- ๔.๓.๑.๕ การตรวจวัดความต้านทาน (Impedance test) คือ Automatic pre-test
- ๔.๓.๑.๖ ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ (Test duration) ประมาณ ๑๐ วินาที ถึง ๑๘๐ วินาที
- ๔.๓.๑.๗ ระดับการตัดสิ่งรบกวน (Artifact rejection level) คือ ๑๐๐ μ V
- ๔.๓.๒ การตรวจ TEOAE (Transient Evoked Otoacoustic Emission)
- ๔.๓.๒.๑ ชนิดของเสียงที่ใช้ในการกระตุ้น (Stimulus type) คือ non-linear Click
- ๔.๓.๒.๒ มีช่วงความดัง (Level range) อยู่ในช่วง ๖๐ dB peSPL ถึง ๘๓ dB peSPL
- ๔.๓.๒.๓ ช่วงความถี่ที่ทำการตรวจ (Analysis bands) คือ ๑๔๐๐ Hz., ๒๐๐๐ Hz., ๒๘๐๐ Hz., และ ๔๐๐๐ Hz (center frequencies)
- ๔.๓.๒.๔ เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ประเมินผลตรวจผ่าน (Pass criteria) คือ ๓ ใน ๔ bands, min ๔ dB SNR, min -๕ dB SPL OAE Level
- ๔.๓.๒.๕ ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ (Test duration) ประมาณ ๔ วินาที ถึง ๖๐ วินาที
- ๔.๓.๓ การตรวจ DPOAE (Distortion Product Otoacoustic Emission)
- ๔.๓.๓.๑ ชนิดของเสียงที่ใช้ในการกระตุ้น (Stimulus type) คือ Pairs of pure tones
- ๔.๓.๓.๒ ระดับความดังที่ใช้ตรวจ (Level [L๑/L๒]) คือ ๕๐ dB SPL ถึง ๖๕ dB SPL
- ๔.๓.๓.๓ ช่วงความถี่เสียงตรวจ (Frequency range) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ Hz. - ๖๐๐๐ Hz.

	นางสาวกัลยลักษณ์ ชวงษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางสาววนิชา ลิ้มศิลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางปรารธนา สุกรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
			และเลขานุการ

- ๔.๓.๓.๔ สัดส่วนของเสียงที่ใช้กระตุ้น (F๒/F๑ ratio) คือ ๑.๒๒
- ๔.๓.๓.๕ เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ประเมินผลตรวจผ่าน (Pass criteria) คือ ๓ ใน ๔ bands, min ๖ dB SNR, min -๕ dB SPL OAE Level
- ๔.๓.๓.๖ ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ (Test duration) ประมาณ ๔ วินาที ถึง ๖๐ วินาที

๔.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

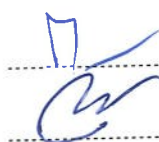


๔.๔.๑ Probe	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๒ Eartip หลายขนาด	จำนวน ๑ชุด
๔.๔.๓ Rechargeable battery	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๔ Insert phones IP๓๐ with EarCups	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๕ Preamplifier	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๖ Electrode lead wires	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๗ Power supply	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๘ Carrying case	จำนวน ๑ ชุด

๔.๕. มาตรฐานของเครื่องมือ

- ๔.๕.๑ OAE IEC ๖๐๖๔๕-๖, Type ๒
- ๔.๕.๒ ABR IEC ๖๐๖๔๕-๗, Type ๒
- ๔.๕.๓ Safety IEC ๖๐๖๐๑-๑, Type B and BF
- ๔.๕.๔ EMC IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒
- ๔.๕.๕ CE ๐๑๒๓ according to Medical Device Regulation (EU) ๒๐๑๗/๗๔๕, Class II

๔.๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๖.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๒ ปี พร้อมติดตั้งและแนะนำวิธีการใช้เครื่องให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา ทุก ๖ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้า
- ๔.๖.๒ มีคู่มือการใช้งานดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม (Operation Manual and Service Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๔.๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- ๔.๖.๔ ผู้ขายรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๖.๕ เสนอราคาจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลระนอง (พยาบาลและช่างเครื่องมือแพทย์) จนใช้งานได้

	นางสาวกัลยลักษณ์ คชวงษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางสาววณิชา ลิมศิลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางปรารถนา สกุลรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ และเลขานุการ

- ๔.๖.๗ ผู้ขายต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยยินดีดำเนินการตอบรับภายใน ๔ ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้งการชำรุด
- ๔.๖.๘ ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมที่สามารถดูแลรักษาและซ่อมเครื่องให้ได้

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ยื่นราคา ๖๐ วัน

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน โดยนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนองจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก **ราคารวม**

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร :

เงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร :
เงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบบุคลากร) ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินระดับเขต สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลระนอง คือ เครื่องทดสอบการได้ยิน (OAE + Automated ABR) จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. งานงวดและการจ่ายเงิน




จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนอง จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขาย เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับตรงตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาซื้อขาย ให้มีค่าปรับโดยมีเกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวันเป็นอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอื่นเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

	นางสาวกัลยลักษณ์ คชวงษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางสาววนิษา ลิมศิลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางปรารธนา สุกรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
			และเลขานุการ