



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลกระบี่ กลุ่มงานพัสดุ โทร ๐ ๗๕๖๒ ๖๗๐๐ ต่อ ๑๐๐๙, ๑๐๓๙

ที่ กบ ๐๐๓๓.๒/พิเศษ วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับซื้อครุภัณฑ์
การแพทย์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่งจังหวัดกระบี่ ที่ ๖๒๘๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนาม
ข้างท้ายนี้เป็นคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับ
ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินและตรวจการได้ยินระดับก้นสมอง จำนวน ๑ ชุด
งบประมาณทั้งสิ้น ๖๘๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามแผนเงินบำรุง โรงพยาบาลกระบี่
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ นั้น

คณะกรรมการฯ ได้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง
สำหรับซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ และมีมติใช้
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ดังกล่าว
ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยละ	รวมเงิน
๑.	เครื่องตรวจคัดกรองการได้ยิน และตรวจการได้ยินระดับก้น สมอง	๑ เครื่อง	๖๘๐,๐๐๐.- บาท	๖๘๐,๐๐๐.- บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)			๖๘๐,๐๐๐.- บาท

ซึ่งคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวมีบริษัทผู้ขายสามารถเข้าเสนอราคาได้ไม่น้อยกว่า ๒ ราย
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติและดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวสวลี เกื้อคลัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางจารึก มณีโชติ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวณัฐกานต์ หยาหลิ)

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจคัดกรองได้ยินและตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง จำนวน 1 ชุด
โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

- 1.1. เครื่องตรวจวัดการสะท้อนกลับของเสียงในหูชั้นใน (Otoacoustic Emissions) ในเด็กแรกเกิด เด็กเล็กและผู้ใหญ่
- 1.2. ตรวจวัดการได้ยินระดับก้านสมอง (ABR) ในเด็กแรกเกิด เด็กเล็ก และผู้ใหญ่
- 1.3. สามารถตรวจได้ทั้งแบบคัดกรองและแบบละเอียด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด เด็กเล็กและผู้ใหญ่ที่ไม่สามารถตรวจการได้ยินโดยวิธีปกติได้
- 2.2 ตรวจการได้ยินระดับก้านสมองทั้งในเด็กแรกเกิด เด็กเล็กและผู้ใหญ่ เพื่อหาระดับการได้ยิน
- 2.3 ตรวจหาความผิดปกติแต่เนิ่น ๆ ในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญเสียการได้ยิน
- 2.4 ผลที่ได้นำมาใช้ในการวางแผนป้องกัน ติดตามและรักษาในระยะยาว

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสวณัฐกานต์ หยาห์ลี กรรมการ

8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินโดยการปล่อยสัญญาณเสียงแบบ TEOAE และ DPOAE
- 1.2 สามารถตรวจหาระดับการได้ยินระดับก้านสมอง (Quick/Diagnostic ABR) ในเครื่องเดียวกันได้
- 1.3 เป็นเครื่องแบบพกพา (Handheld) ตัว Probe และตัวเครื่องมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ทำให้เคลื่อนย้าย
หรือพกพาสะดวก
- 1.4 แสดงผลบนหน้าจอ Touchscreen ทำงานง่าย สะดวก และรวดเร็ว
- 1.5 ใช้แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟได้ในการทำงาน

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 การตรวจ TEOAE เลือกตรวจได้ทั้งชนิดคัดกรอง (TEOAE Quick) และชนิดละเอียด (TEOAE
Diagnostic)
 - 2.1.1 อัตราการสุ่มสัญญาณ (Sampling Rate) เท่ากับ 16 kHz
 - 2.1.2 มีระบบตรวจสอบการทำงานของ Probe โดยอัตโนมัติ (Probe check)
 - 2.1.3 ปรับตั้งระดับความดังของเสียงกระตุ้นตามปริมาตรในช่องหูโดยอัตโนมัติ (in-the-ear
calibration)
 - 2.1.4 เสียง Stimulus เป็นแบบ Non Linear
 - 2.1.5 มี Cartoon mode เพื่อกระตุ้นความสนใจในการตรวจเด็กเล็ก
- 2.2 การตรวจ TEOAE Quick
 - 2.2.1 ความดังของเสียงกระตุ้น 85 dB peSPL
 - 2.2.2 เปรียบเทียบสัญญาณเสียงสะท้อนกลับกับค่ามาตรฐานทางสถิติโดยอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสาวณัฐกานต์ หย่าหลี กรรมการ

2.3 การตรวจ TEOAE Diagnostic

- 2.3.1 ตั้งระดับความดังของเสียงกระตุ้นได้ตั้งแต่ 60- 85 dB peSPL ขึ้นละ 5 dB
- 2.3.2 เลือกตั้งค่าการตรวจ SNR เป็น 6 หรือ 9 dB
- 2.3.3 เลือกสัดส่วนการแปรผล (3/5, 4/5, 5/5) ใน 5 ความถี่ที่ใช้ตรวจ ตั้งแต่ 1, 1.5, 2, 3, 4 kHz.
- 2.3.4 เลือกเวลาสูงสุดที่ใช้ตรวจหรือเลือกแบบอัตโนมัติ

2.4 การตรวจ DPOAE เลือกตรวจได้ทั้งแบบคัดกรอง (DPOAE Quick) และแบบละเอียด (DPOAE Diagnostic)

- 2.4.1 อัตราการสุ่มสัญญาณ (Sampling rate) เท่ากับ 48 kHz
- 2.4.2 มีระบบตรวจสอบการทำงานของ Probe โดยอัตโนมัติ (Probe check)
- 2.4.3 ปรับตั้งระดับความดังของเสียงกระตุ้นตามปริมาตรในช่องหูโดยอัตโนมัติ (in-the-ear calibration)
- 2.4.4 มี Cartoon mode เพื่อกระตุ้นความสนใจในการตรวจเด็กเล็ก
- 2.4.5 อัตราส่วน $f2/f1 = 1.22$
- 2.4.6 เลือกอัตราส่วน SNR 6, 9, 12 dB
- 2.4.7 การตรวจ DPOAE Quick
 - 2.4.7.1 เลือกความถี่ $f2$ ที่ใช้ตรวจตั้งแต่ 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8 kHz
 - 2.4.7.2 ตั้งระดับความดังค่า $L2$ ได้ตั้งแต่ 30 - 65 dB SPL (ขึ้นละ 5 dB)
 - 2.4.7.3 อัตราส่วน $L2/L1$ ใช้หลักการ Scissor paradigm
- 2.4.8 การตรวจ DPOAE Diagnostic
 - 2.4.8.1 เลือกความถี่ $f2$ ที่ใช้ตรวจตั้งแต่ 0.8 - 10 kHz
 - 2.4.8.2 ตั้งระดับความดังค่า $L2$ ได้ตั้งแต่ 30 - 65 dB SPL (ขึ้นละ 5 dB) โดยเลือกหลายระดับได้
 - 2.4.8.3 เลือกอัตราความดัง $L2/L1$ แบบอัตโนมัติหรือ $L1=L2$, $L1=L2+5$ dB, $L1=L2+10$ dB

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสาวณัฐกานต์ หย่าหลี่ กรรมการ

2.5 การตรวจการได้ยินระดับก้นสมอง (Quick ABR/Diagnostic ABR)

2.5.1 หน้าจอแสดงค่า EEG และ Electrode Impedance ในระหว่างการตรวจ

2.5.2 สามารถเลือกตรวจหูข้างใดข้างหนึ่งหรือเลือกตรวจ 2 หู พร้อม ๆ กันได้

2.5.3 มีค่า Normative latencies ตามอายุและ Transducer ที่ใช้

2.5.4 อัตราการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Rate) เท่ากับ 16 kHz

2.5.5 การตรวจ Quick ABR

2.5.5.1 ใช้เสียงกระตุ้นแบบ Broadband Chirp (1-8 kHz)

2.5.5.2 Polarity แบบ Alternating

2.5.5.3 อัตราความเร็วการกระตุ้น (Rate) 85 Hz

2.5.5.4 เลือกระดับความดัง ตั้งแต่ 25 - 55 dB eHL (5 dB step)

2.5.6 การตรวจ Diagnostic ABR

2.5.6.1 เลือกชนิดของเสียงที่ใช้ในการกระตุ้น เป็น Click และ Broadband Chirp

2.5.6.2 เลือก Polarity ได้ทั้ง Condensation, Rarefaction, Alternating

2.5.6.3 เลือกอัตราการกระตุ้นได้ตั้งแต่ 10 - 100 Hz

2.5.6.4 ตั้งความดังที่ใช้กระตุ้นได้สูงสุด 8 ความดังตั้งแต่ 0 - 95 dB nHL ขึ้นกับ transducer ที่ใช้

2.5.6.5 เลือกค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการกระตุ้นตั้งแต่ 1,000 - 20,000 ครั้ง

2.5.6.6 วางตำแหน่งของ wave I, III; V (marker) เพื่อเปรียบเทียบค่า Latency และ Interwave Latency

2.5.6.7 ผู้ใช้เลือกตั้งให้เครื่องทำงานตามลำดับหรือหยุดเองโดยอัตโนมัติตามที่ตั้งไว้ (auto proceed, auto stop)

2.5.6.8 เลือก White Noise Masking ในหูตรงข้ามได้

2.5.6.9 ตั้ง Protocol ของผู้ตรวจเองได้ หรือใช้ Protocol ที่มีอยู่ในเครื่อง

2.5.6.10 ตั้ง Rate mode เพื่อเปรียบเทียบ Absolute Latency ใน Rate ที่ต่างกัน

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสวณัฐกานต์ หย่าหลี กรรมการ

- 2.6 ควบคุมด้วยระบบสัมผัสหน้าจอสี (Touchscreen) ความละเอียด 240 x 320 pixel ขนาด 3.5” (ทแยงมุม)
- 2.7 มีหน่วยความจำในเครื่อง สามารถบันทึกผลการตรวจในเครื่องสูงสุด 1,000 ผล (มากที่สุด 1,000 คน)
- 2.8 มีระบบตรวจสอบกำลังไฟของแบตเตอรี่ทันทีที่เปิดเครื่อง
- 2.9 ตัวเครื่องจะปิดเองโดยอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งาน เพื่อเป็นการประหยัดไฟ
- 2.10 มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บและจัดการข้อมูลผลตรวจ
- 2.11 มี USB interface ต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อโอนย้ายข้อมูลไปกลับระหว่างคอมพิวเตอร์กับเครื่องตรวจ (import/ export)
- 2.12 ตัว Probe สามารถถอดแยกชิ้นเพื่อทำความสะอาดได้

3 อุปกรณ์ประกอบ

- 3.1 ตัวเครื่องตรวจ ขนาดพกพา จำนวน 1 ชุด
- 3.2 Probe ใช้ในการตรวจ OAE พร้อม eartips หลายขนาด จำนวน 1 ชุด
- 3.3 Insert Earphone ใช้ในการตรวจ ABR พร้อม Foamtip เด็ก/ผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด
- 3.4 Snap Electrode สำหรับตรวจ ABR จำนวน 1 ซอง (30 ชิ้น)
- 3.5 สาย Electrode นำสัญญาณใช้ตรวจ ABR จำนวน 1 ชุด
- 3.6 Test cavities จำนวน 1 ชุด
- 3.7 อุปกรณ์ทำความสะอาด Probe จำนวน 1 ชุด
- 3.8 โปรแกรมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ชุด
- 3.9 คู่มือการใช้ จำนวน 1 ชุด
- 3.10 กระเป๋าใส่เครื่องมือ จำนวน 1 ชุด

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสาวณัฐกานต์ หย่าหลี่ กรรมการ

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 680,000.- บาท (หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
2. ราคากลาง 680,000.- บาท (หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 10.1 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 2 ปี นับแต่วันตรวจรับมอบพัสดุ พร้อมติดตั้งและแนะนำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 10.2 ในกรณีเครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

11. เงื่อนไขเฉพาะ

- 11.1 เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 11.2 ผู้ขายจะทำการติดตั้งและทดสอบระบบการใช้งานจนสามารถใช้งานอย่างสมบูรณ์
- 11.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียดที่เสนอเพื่อประกอบการพิจารณา พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกราย (ให้แนบมาในวันเสนอราคา)

ลงชื่อ.....นางสาวสวลี เกื้อคลัง ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางจารึก มณีโชติ กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวสาวณัฐกานต์ หย่าหลี กรรมการ