

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์การแพทย์

เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง TMS

(Transcranial Magnetic Stimulator) ครั้งที่ 2

โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต

1. ชื่อรายการ ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 1 รายการ

1.1 เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง TMS (Transcranial Magnetic Stimulator) จำนวน 1 เครื่อง

1.2 ราคากลาง 4,000,000.00 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

2. ความเป็นมา

โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิตได้รับจัดสรรเงินงบประมาณปี 2562 แผนรายการฯ ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 1 รายการ

2.1 เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง TMS (Transcranial Magnetic Stimulator) จำนวน 1 เครื่อง จำนวนเงิน 4,000,000.00 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต โดยยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งมาในวันที่เสนอราคา

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับอนุญาตการนำเข้าเครื่องมือแพทย์โดยยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ในวันที่เสนอราคา

#### 4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 รายละเอียดคุณสมบัติ (ตามรายละเอียดแนบท้าย) จำนวน 3 แผ่น

#### 5. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

5.1 สถานที่ส่งมอบพัสดุ โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ ตำบลอาจสามารถ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

5.2 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า...120...วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน...90...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะต้องทำสัญญาซื้อขายกับกรมภายใน...7...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือเรียกทำสัญญา

7. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมสุขภาพจิตค่าปรับ ในอัตราร้อยละ 0.2 ต่อวัน

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อที่เกิดขึ้นภายในกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....2....ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน...7...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

9.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมสุขภาพจิตจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมิน ค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

9.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมฯใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) กรมสุขภาพจิตจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยและน้ำหนักที่กำหนด จากตัวแปร 1 ตัวแปรหลัก ดังนี้

(1) ราคาที่เสนอราคา

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 100

ลงชื่อ.....*pr sh*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*QW*.....กรรมการ ลงชื่อ.....ติตราชการ.....กรรมการ  
(นายวรท ลำไย) (นายปรีชา บุตรภักดี) (นายอภิรักษ์ ทักษิณบุตร)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....*จนิดา*.....กรรมการ

(นางธนิตา ธนโชติพิพิธ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์  
เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง TMS  
(Transcranial Magnetic Stimulator) จำนวน ๑ เครื่อง  
วงเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง TMS (Transcranial Magnetic Stimulator) มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต
๓. คุณสมบัติทั่วไป
  - ๓.๑ เป็นเครื่องที่ใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยทางจิตเวช ด้วยสนามแม่เหล็กเฉพาะที่
  - ๓.๒ มีขดลวดกำเนิดสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ๓.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์หรือตามมาตรฐานการไฟฟ้าได้
  - ๓.๔ ได้รับมาตรฐานการรับรองความปลอดภัย
๔. คุณสมบัติเฉพาะ
  - ๔.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นและวินิจฉัยระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กเฉพาะที่ ซึ่งประกอบด้วย ๒ ส่วนหลัก ๆ ได้แก่
    - ๔.๑.๑ ส่วนของคอยล์สนามแม่เหล็กที่ใช้ในการกระตุ้นบริเวณสมองส่วน Prefrontal Cortex ซึ่งเป็นบริเวณที่ทำการรักษา ทำจากขดลวดทองแดงหุ้มด้วยฉนวนหรือโลหะอื่นที่นำไฟฟ้าได้ดี
    - ๔.๑.๒ ส่วนของเครื่องกำเนิดสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่ใช้ในการกระตุ้น (Stimulator)
      - ๔.๑.๒.๑ มีอัตราการกระตุ้นซ้ำ (Repetitive rate) ไม่น้อยกว่า ๕๐ ครั้งต่อวินาที
      - ๔.๑.๒.๒ สามารถเลือกโหมด (Pulse modes) ที่ใช้ในการกระตุ้นได้ทั้งแบบ Single Pulse และ Repetitive ได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
      - ๔.๑.๒.๓ คลื่นแม่เหล็กที่ใช้กระตุ้น Output type เป็นแบบ Biphasic
      - ๔.๑.๒.๔ ความกว้างของลูกคลื่น (Pulse width) ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ uS
      - ๔.๑.๒.๕ มีความถี่สูงสุด (Maximum frequency) ที่ใช้ในการกระตุ้นสมอง ไม่น้อยกว่า ๘๐ Hz
      - ๔.๑.๒.๖ ปลดปล่อยค่าแรงดันไฟฟ้าสูงสุด (Maximum output voltage) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ โวลต์
  - ๔.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก FDA หรือ CE ว่าสามารถใช้ในการบริการ Major Depressive Disorder ได้

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

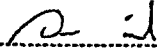
- ๔.๓ มีระบบการจัดการข้อมูลผู้ป่วย (Integrated Patient Management System) ซึ่งสามารถ  
ป้อนข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วย เช่น ชื่อ, นามสกุล, ID, วัน เดือน ปีเกิด และสามารถค้นหา  
ข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยในการรักษา (Patient Search) เช่น ชื่อ, นามสกุล, ID, วัน เดือน ปีเกิด,  
จำนวนครั้งที่ทำ, วันที่ทำการรักษา, โปรโตคอลที่ทำการรักษา และสามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วย  
และพิมพ์ผลการรักษาได้ บันทึกความจุไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ GB
- ๔.๔ สามารถแสดงค่าก่อนและหลังการรักษาได้ (Pre – Post Treatment) ต่าง ๆ ได้ดังนี้
- ๔.๔.๑ ความเข้มของสนามแม่เหล็ก (INTENSITY)
  - ๔.๔.๒ MOTOR THRESHOLD
  - ๔.๔.๓ PROTOCOL DEPRESSION
- ๔.๕ มีระบบค้นหาและระบุตำแหน่งการกระตุ้นเพื่อการรักษา
- ๔.๕.๑ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยสนามแม่เหล็กชนิดความถี่สูง (TMS) ได้
  - ๔.๕.๒ สามารถแสดงผลการค้นหาได้
- ๔.๖ มีจอแสดงผลแสดงค่าต่าง ๆ ในการรักษาผู้ป่วยความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๗๒๐P
- ๔.๗ เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่าน USB port หรือ Dsub หรือ Ethernet
- ๔.๘ สามารถควบคุมการทำงานของโปรแกรมโดยผ่าน Footswitchหรือที่ตัวคอยล์
- ๔.๙ รถเข็นสำหรับวางเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๑ คัน
- ๔.๑๐ มีระบบระบายความร้อน
- ๔.๑๑ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๔.๑๑.๑ หมวกสำหรับกำหนดจุดการกระตุ้นสมอง จำนวน ๕๐ ใบ
  - ๔.๑๑.๒ จุกยางสำหรับป้องกันเสียงสำหรับผู้ป่วย จำนวน ๕๐ คู่
  - ๔.๑๑.๓ แก้วน้ำสำหรับทำการรักษาผู้ป่วย จำนวน ๑ ตัว
  - ๔.๑๑.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๐ kVA จำนวน ๑ เครื่อง  
(ได้รับมาตรฐาน ISO และ มอก.)

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริง ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา และ  
ต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการพร้อมทั้ง  
จัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่เสนอให้ชัดเจน
- ๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต  
โดยยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งมาในวันที่เสนอราคา
- ๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับอนุญาตการนำเข้าเครื่องมือแพทย์โดยยื่นหนังสือรับรองประกอบการ  
นำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข  
ในวันที่เสนอราคา
- ๕.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ขายหรือผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
๓ / ๕.๕ ในระยะ...

- ๕.๕ ผู้ขายต้องรับประกันตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์และอะไหล่เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันผ่านการตรวจรับจากทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว
- ๕.๖ ผู้ขายต้องรับประกันคอยล์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันผ่านการตรวจรับ จากทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว
- ๕.๗ ในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายจะต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๘ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากในกรณีใช้เวลาดำเนินการแก้ไขเกินกว่า ๗ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้แทน จนกว่าจะแก้ไขเสร็จ นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้ว ถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๕.๙ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องโดยมีหลักฐานรับรอง ข้างผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งมีการจัดอบรมวิชาการแก่ผู้ใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์การรักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๕.๑๐ มีช่างที่ผ่านการอบรมไว้บริการหลังการขาย หรือมีหนังสือรับรองการให้บริการ จากตัวแทน จำหน่ายโดยตรง โดยมีเอกสารรับรอง
- ๕.๑๑ มีคู่มือการใช้งานการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๑๒ มีคู่มือการซ่อม และวงจรของเครื่อง โดยละเอียดเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ (TECHNICAL/SERVICE MANUAL) จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๑๓ มีวีดิทัศน์ (แผ่นดีวีดี) สาธิตประกอบการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องมีการสอบเทียบรับรองมาตรฐานเครื่องให้กับโรงพยาบาลฯ ดังนี้ ครั้งที่ ๑ ในวันส่งมอบพัสดุ ครั้งที่ ๒ ใช้งานครบ ๑๒ เดือน ครั้งที่ ๓ ใช้งานครบ ๒๔ เดือน โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ..... .....ประธานกรรมการ

(นายวรท ลำไย)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... .....กรรมการ


(นายปรีชา บุตรภักดี)

เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน

ลงชื่อ..... .....กรรมการ

(นายอภิรักษ์ ทักษิณบุตร)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ..... .....กรรมการ

(นางธนิดา ธนโชติพิพิธ)

ลงชื่อ..... .....ผู้รับรองรายละเอียด

(นายกิตต์กวี โพธิ์โน)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์