

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา**  
 โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. ความต้องการ เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นเครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา สำหรับใช้ในการบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพบำบัด เพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และข้อต่อจากการใช้งาน ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ เพิ่มการไหลเวียนโลหิต ช่วยให้เกิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และใช้ในการรักษาอาการบาดเจ็บ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
  - ๓.๑ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์
  - ๓.๒ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ๓๐ X ๒๕ X ๑๕ เซนติเมตร
  - ๓.๓ น้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๔.๑ เป็นเครื่องให้กำเนิดคลื่นอัลตราซาวด์ ขนาดความถี่ ๑ และ ๓ เมกกะเฮิร์ตซ์ อยู่ในหัวเดียวกัน
  - ๔.๒ สามารถเลือกรูปแบบของการปล่อยคลื่นอัลตราซาวด์ได้ทั้งแบบช่วงและแบบต่อเนื่อง ดังนี้ ๑๐%, ๒๐%, ๕๐% และ ๑๐๐%
  - ๔.๓ สามารถเลือก duty cycle outputs ได้หลากหลาย ดังนี้ ๑๖ Hz, ๔๘ Hz, หรือ ๑๐๐ Hz
  - ๔.๔ ตั้งเวลาการรักษาได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
  - ๔.๕ มีระบบการ Warm Head Sound เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่นสบาย และ Head Sound Contact Control สามารถเลือกการแสดงผลได้ ๔ รูปแบบ
  - ๔.๖ การปล่อยคลื่นแบบต่อเนื่องได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒.๕ วัตต์ /ตารางเซนติเมตร และแบบเป็นช่วงได้ไม่น้อยกว่า ๓ วัตต์/ตารางเซนติเมตร
  - ๔.๗ สามารถบันทึกข้อมูลการรักษาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ข้อมูล
  - ๔.๘ มีโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑๕ โปรแกรม
  - ๔.๙ ด้ามจับหัวอัลตราซาวด์กระชับมือมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร
  - ๔.๑๐ ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก สามารถตั้งบนโต๊ะหรือแขวนบนฝาผนังได้

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๓๔๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายสรลักษณ์ มิ่งไทยสงค์) (นางเพ็ชรรัตน์ เทียบวงษ์) (นางสาวณัฐญา วงษ์สมบุญ)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

๔.๑๑ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย Class I , Type B




๔.๑๒ มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังต่อไปนี้

๔.๑๒.๑ หัวอัลตราซาวด์ ขนาด ๕ ตารางเซนติเมตร	จำนวน ๑ หัว
๔.๑๒.๒ เจลอัลตราซาวด์	จำนวน ๑ ขวด
๔.๑๒.๓ สายไฟหลัก	จำนวน ๑ เส้น
๔.๑๒.๔ รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน
๔.๑๒.๕ เครื่องสำรองไฟ	จำนวน ๑ เครื่อง

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดง หรือหรือตัวแทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๒ กรณีเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศต้องมีใบอนุญาตการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จัดแจ้งรายละเอียดจากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE หรือมาตรฐานอื่นที่ดีกว่าและมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๔ เครื่องที่ต้องได้รับการสอบเทียบความเที่ยงตรงในการใช้งาน ก่อนการส่งมอบพัสดุ ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องมือก่อนนำส่งพร้อมส่งใบรายงานผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
- ๕.๕ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ก่อนส่งมอบเครื่อง
- ๕.๖ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๗ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า นับแต่วันรับมอบสินค้าครบถ้วน
- ๕.๘ ในระยะประกัน กรณีที่เครื่องมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ เมื่อได้รับแจ้งจากส่วนราชการแล้ว ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น หากแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๙ ผู้ขายส่งเจ้าหน้าที่จากบริษัทมาตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่อง ๒ ครั้งต่อปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๑๐ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๓๔๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสรลักษณ์ มิ่งไทยสงค์) (นางเพ็ชรรัตน์ เทียบวงษ์) (นางสาวณัฐญา วงษ์สมบุญ)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ นักกายภาพบำบัดชำนาญการ