

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจวัดสมรรถนะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (ABI)**

**๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เป็นเครื่องตรวจวัดสมรรถนะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (ABI) และประเมินสภาวะหลอดเลือดแดง  
ชนิดวัตถุภายนอกร่างกาย และพิมพ์รายงานผลได้

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

- ๒.๑ เป็นเครื่องตรวจวัดสมรรถนะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (ABI)
- ๒.๒ ใช้ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์
- ๒.๓ มีขั้นวางเครื่อง มีถ้อเข็น ๕ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายสะดวก
- ๒.๔ มีมาตรฐานความป้องกันด้านไฟฟ้า IEC 6100-4.2 , IEC 6100-4.4 หรือ IEC 60601-1 อย่างใด<sup>อ</sup>อย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า

**๓. คุณลักษณะเฉพาะ**

- ๓.๑ เป็นเครื่องประเมินเชิงปริมาณของสภาวะหลอดเลือดโดยใช้เทคนิคของการวัดความดันเลือด (Oscillometric Method) และการวัดคลื่นชีพจร (Pulse Wave Measurements)
- ๓.๒ สามารถวัดวิเคราะห์ค่า Ankle Brachial Index (ABI) ,Toe Brachial Index (TBI), Post-Exercise ABI test, Pulse Volume Recording (PVR) และ brachial-ankle Pulse Wave Velocity (baPWV)
- ๓.๓ สามารถวัด ECG ขณะวัดโดยติดอิเล็กtrode ๓ ชิ้น สามารถทำการทดสอบ R-R interval โดยใช้พังก์ชัน R-R Interval Examination หรือ R-R Intervals Test
- ๓.๔ มีจอกแสดงผลแบบจอสี LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ระบบสัมผัส (Touch Panel) ใช้งานง่าย
- ๓.๕ มีรูปแบบการรายงานผลการตรวจวัดอย่างน้อย ๕ รูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งาน
- ๓.๖ ช่วงการวัดความดันซีสโตลิก ของแขน (Arm) ได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๕๐ mmHg และของข้อเท้า(Ankle) ๔๐-๒๕๐ mmHg
- ๓.๗ ช่วงการวัดความดันได้แอสโตลิก ของแขน (Arm) ได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๒๐ mmHg และของข้อเท้า (Ankle) ๒๕-๒๒๐ mmHg
- ๓.๘ ช่วงการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse rate) ได้ตั้งแต่ ๔๐-๑๘๐ bpm
- ๓.๙ มีเครื่องพิมพ์ในการพิมพ์ข้อมูล การวิเคราะห์ผลการตรวจชนิด Laser printer

**๔. เครื่องประกอบด้วย รายการดังต่อไปนี้**

- ๔.๑ ปลอกแขน ด้านซ้ายและขวา จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒ ปลอกข้อเท้า ด้านซ้ายและขวา จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓ Cuff Air Tube ด้านซ้ายและขวา จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ ปลอกนิ้วเท้า ด้านซ้ายและขวา จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๕ Blood vessel model จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....  ประรบวนกรรมการ  
(นางสาวประภารัตน์ ตั้งสกุล)

ลงชื่อ..... **ทักษิณ ฐิตาภรณ์** กรรมการ ลงชื่อ..... **ศุภษา** กรรมการ  
(นางนฤมล ลิมกุล) (นางสาวจันทร์ จึงเจริญนรสุข)

๔.๖ ECG Clips	จำนวน ๑ ชุด
๔.๗ PCG Sensor	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๘ PCG Weight	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๙ ปากกาสำหรับระบบจดสัมผัส	จำนวน ๑ ตัว
๔.๑๐ เครื่องพิมพ์ชนิด Laser printer	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑๑ รถเข็นใส่เครื่องแบบเคลื่อนที่	จำนวน ๑ คัน
๔.๑๒ เตียงคนไข้	จำนวน ๑ เตียง

#### ๕. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๕.๑ มีคุณภาพใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๕.๒ ผู้เสนอราคាដองได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือขออนุมัติเข้าเสนอราคา
- ๕.๓ รับประกันคุณภาพตัวเครื่องภายใต้การใช้งานปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ โดยไม่รวมถึงปลอกแขน ปลอกข้อเท้าปลอกนิ้วเท้า ปากกาสำหรับระบบจดสัมผัส และอุปกรณ์ใช้แล้วทิ้ง ต่างๆ
- ๕.๔ บริษัทจะติดตั้งอุปกรณ์จนใช้งานได้ และอบรมการใช้อุปกรณ์ การบำรุงรักษา และการแก้ไขเบื้องต้น จนผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกวิธี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๕.๕ เป็นของใหม่ ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่เคยใช้งานมาก่อน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นางสาวประภารัตน์ ตั้งสกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางนฤมล ลิมกุล) (นางสาวจันทร์ จึงเจริญนรสุข)