

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความดันอัตโนมัติชนิดอุโมงค์แบบสอดแขน  
ราคา ๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เหมาะสำหรับใช้วัดความดันโลหิต ในหน่วยงานที่มีผู้ป่วยมาก โดยการสอดแขนเข้าเครื่องวัดพร้อมกดปุ่มเพียงปุ่มเดียวก็สามารถวัดความดันโลหิตได้พร้อมพิมพ์ผลอัตโนมัติ แสดงค่าความดันโลหิต

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ สามารถวัดความดันโลหิต และชีพจรอัตโนมัติชนิดสอดแขนพร้อมเครื่องพิมพ์ผล
- ๒.๒ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๖.๕ กิโลกรัม และมีขนาดไม่มากกว่า ๓๑๐ มม. x ๔๗๖ มม. x ๓๐๐ มม.
- ๒.๓ อุโมงค์สำหรับสอดแขนสามารถปรับซ้าย-ขวา และ ขึ้น-ลงได้ รวมทั้งมีที่รองรับปลายแขน เพื่อการวางแขนในท่าที่ถูกต้องและความสะดวกสบายของผู้ป่วยขณะตรวจวัด
- ๒.๔ มีปุ่มเริ่ม-หยุดบนตัวเครื่องเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง เพื่อความสะดวกในการใช้งานทั้งแขนซ้ายและแขนขวา
- ๒.๕ จอภาพแสดงผล สามารถแสดงผลการตรวจวัดและเวลาที่ตรวจวัด เป็นตัวเลข LED สีแดง ขนาดใหญ่ โดยแยกช่องกันอย่างชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านค่า
- ๒.๖ มีแถบสีแสดงผลการตรวจวัดเพื่อช่วยในการแปลผล โดยแบ่งตามเกณฑ์อย่างน้อย ๕ ระดับ
- ๒.๗ ใช้กับไฟฟ้า ๑๑๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ โดยใช้กำลังไฟฟ้า ๖๕ VA

๓. คุณลักษณะเทคนิค

- ๓.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Intelligent Inflation Oscillometric
- ๓.๒ สามารถวัดค่าความดันได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๖๐ มม.ปรอท และค่าสัญญาณชีพได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๐๐ ครั้ง/นาที โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าความดันโลหิต  $\pm 3$  มม.ปรอท และ ค่าชีพจรไม่เกิน  $\pm 3\%$
- ๓.๓ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่มีขนาดวงแขนตั้งแต่ ๑๗-๔๒ ซม.
- ๓.๔ มีระบบ Safety Valve ตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อความดันเกิน ๒๙๐ มม.ปรอท เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และมีปุ่มหยุดฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้อง
- ๓.๕ มีระบบจับความพร้อม (Sensor) บอกลักษณะความพร้อมก่อนการวัดโดยแสดงสถานะด้วยสัญญาณไฟที่หน้าเครื่อง

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| ๔.๑ กระดาษบันทึก    | จำนวน ๑ ม้วน |
| ๔.๒ คู่มือการใช้งาน | จำนวน ๑ เล่ม |
| ๔.๓ ผ้ารองแขน       | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๔ ชุดสาย AC       | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๕ โต๊ะวางเครื่อง  | จำนวน ๑ ตัว  |

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิไลนุรักษ์)  
กรรมการ

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปีจากการใช้งานปกติ นับจากวันส่งมอบ
- ๕.๒ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๕.๓ เป็นผู้นำเข้าจากผู้ผลิตโดยตรงและมีหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากคณะกรรมการอาหารและยา
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการค้าเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ โดยจะต้องดำเนินกิจการมาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปีบริบูรณ์จากวันจดทะเบียนเพื่อความน่าเชื่อถือและการบริการ โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนสถานประกอบการการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีขอบข่ายเครื่องมือแพทย์ Emergency Medicine, Health Facility, Intensive Care Unit เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความพร้อมของบุคลากรที่มีระดับวุฒิการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการติดตั้ง ใช้งาน และการบำรุงรักษา โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๕.๗ สินค้าได้มาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕, EN๖๐๖๐๑-๑:๒๐๐๖+A๑:๒๐๑๓, EN๖๐๖๐๑-๑-๒:๒๐๑๕, IEC๘๐๖๐๑-๒-๓๐:๒๐๐๙+A๑:๒๐๑๓ เป็นอย่างน้อย ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับเครื่องมือแพทย์ โดยต้องมีเอกสารรับรองมาแสดง

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิไลนุรักษ์)  
กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง  
ราคา ๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้วัดน้ำหนักพร้อมวัดส่วนสูงของผู้มารับบริการในสถานพยาบาล

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เครื่องชั่งสามารถวัดน้ำหนักได้ ๒๕๐ kg.
- ๒.๒ มีค่าละเอียดในการตรวจวัดอยู่ที่ ๑๐๐ g (๐.๑ kg.)
- ๒.๓ หน้าจอแสดงตัวเลข LED สีแดงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐.๐ mm., มองเห็นชัดเจน แม้ในที่ที่มีแสงน้อย
- ๒.๔ อุปกรณ์ในการวัดส่วนสูงสามารถวัดค่าได้ตั้งแต่ ๗๐ - ๑๙๐ cm.
- ๒.๕ เครื่องชั่งสามารถเปลี่ยนหน่วยมาตราชั่ง Kg (กิโลกรัม) และ Lb (ปอนด์) ได้
- ๒.๖ มีโปรแกรมสามารถปิดเครื่องอัตโนมัติ ภายใน ๕ นาที
- ๒.๗ มีโปรแกรม BMI คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)
- ๒.๘ มีแบตเตอรี่ชนิด Rechargeable battery สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ ๖๐ ชม.
- ๒.๙ สามารถใช้งานได้กับกระแสสลับ ๒๒๐V
- ๒.๑๐ แท่นชั่งน้ำหนักทำจากเหล็กครอบด้วยพลาสติกเพื่อความแข็งแรงทนทาน
- ๒.๑๑ มีพื้นที่ชั่งน้ำหนักขนาด ๒๗๐ x ๓๗๐ mm.

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปีจากการใช้งานปกติ นับจากวันส่งมอบ
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ภายในประเทศ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากคณะกรรมการอาหารและยา
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการค้า เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ โดยจะต้องดำเนินการมาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปีบริบูรณ์จากวัน จดทะเบียน เพื่อความน่าเชื่อถือและการบริการ โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนสถานประกอบการการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีขอบข่าย เครื่องมือแพทย์ Emergency Medicine, Health Facility, Intensive Care Unit เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความพร้อมของบุคลากรที่มีระดับวุฒิการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการติดตั้ง ใช้งาน และการ บำรุงรักษา โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว  
ราคา ๑,๐๐๐.๐๐ บาท

๑. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ตรวจหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือดจากหลอดเลือดดำ และ หลอดเลือดฝอย และหลอดเลือดแดง และ เลือดจากทารกแรกคลอด
๒. คุณสมบัติทั่วไป เป็นเครื่องที่ใช้ทดสอบเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด
๓. คุณลักษณะเฉพาะ
  - ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจน้ำตาลแบบพกพาโดยมีหลักการตรวจวัดแบบไบโอเซนเซอร์ และ ปฏิกริยาแบบกลูโคส ดีไฮโดรจีเนส เอนไซม์ และสามารถใช้ได้กับแถบตรวจน้ำตาลที่ใช้กับรพ. และ รพ.สต.ในจังหวัดลำปาง
  - ๓.๒ เป็นเครื่องตรวจขนาดเล็ก กะทัดรัด โดยมีหน้าจอแสดงผลเป็น LCD ขนาดหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ มม. x ๓๗ มม. เพื่อความสะดวกในการอ่านค่าผลการตรวจวัด
  - ๓.๓ สามารถใช้ตรวจกับตัวอย่างในเลือดทั้ง ๔ ชนิด ได้แก่ เลือดจากหลอดเลือดดำ (Venous Blood), หลอดเลือดฝอย (Capillary Blood), หลอดเลือดแดง (Arterial Blood) และ เลือดของทารกแรกคลอด (Neonatal Blood) โดยระบุในเอกสารกำกับน้ำยาอย่างชัดเจน
  - ๓.๔ ใช้เวลาในการตรวจวัดไม่เกิน ๕ วินาทีต่อราย
  - ๓.๕ ใช้ปริมาณเลือดในการตรวจวัดไม่เกิน ๑.๐ ไมโครลิตร และมีระบบตรวจสอบในกรณีที่มีปริมาณเลือดไม่เพียงพอ
  - ๓.๖ มีช่วงของการตรวจวัดน้ำตาลกลูโคสในเลือดตั้งแต่ ๑๐-๖๐๐ มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร หรือกว้างกว่า
  - ๓.๗ สามารถบันทึกผลและดูผลการตรวจวัดภายในตัวเครื่อง พร้อมวันเวลาที่ตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ค่า
  - ๓.๘ สามารถตรวจวัดได้ในเลือดที่มีช่วงค่า ฮีมาโตคริต ๑๐-๗๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
  - ๓.๙ เครื่องมีที่ปลดทิ้งแถบตรวจที่ใช้งานแล้ว (Strip Ejector) โดยผู้ใช้งานไม่ต้องสัมผัสแถบตรวจ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
  - ๓.๑๐ เครื่องรายงานผลการตรวจวัดแบบ Plasma Calibration ตามมาตรฐาน IFCC
  - ๓.๑๑ เครื่องตรวจวัดสามารถปรับค่ามาตรฐานโดยอัตโนมัติ โดยใช้ Code Chip
  - ๓.๑๒ สามารถตั้งค่าการเตือนให้ตรวจวัดระดับคีโตนเพิ่ม ในกรณีที่ค่าน้ำตาลสูงกว่า ๓๐๐ mg/dL
  - ๓.๑๓ สามารถตั้งค่าการเตือน "Hypo" กรณีที่ค่าน้ำตาลต่ำ และ "Hyper" กรณีที่ค่าน้ำตาลสูง
  - ๓.๑๔ สามารถเรียกดูค่าเฉลี่ยน้ำตาลภายในตัวเครื่องได้ ๗ วัน ๑๔ วัน ๓๐ วัน ๖๐ วัน และ ๙๐ วัน
  - ๓.๑๕ อุณหภูมิที่เหมาะสมในการทำงานได้ตั้งแต่ ๕ - ๔๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า และมีระบบเตือนกรณีอุณหภูมิที่ทำการทดสอบไม่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
  - ๓.๑๖ เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แบบเหรียญจำนวน ๒ ก้อน (CR๒๐๓๒ ๓.๐V coin cell battery) โดยสามารถใช้ตรวจวัดได้อย่างน้อย ๓,๐๐๐ ครั้งต่อ Battery life

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

#### ๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- ๔.๒ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปี
- ๔.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ๔.๔ เครื่องต้องผ่านการสอบเทียบพร้อมใบรายงานผลการสอบเทียบเครื่องมือ
- ๔.๕ ผลิตภัณฑ์มีใบควบคุมการผลิต (QC Lot) ทุก Lot ของการผลิต
- ๔.๖ ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ISO ๑๕๑๘๗:๒๐๑๓, ISO ๑๓๘๘๕ และ CE mark และมีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการและยา

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความเค็ม  
ราคา ๑,๔๐๐.๐๐ บาท

๑. วัตถุประสงค์ในการทำงาน ใช้วัดความเค็มที่เป็นของเหลว

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องวัดความเค็มแบบส่องตรวจ สามารถใช้วัดค่าได้จากน้ำและอาหาร
- ๒.๒ ตัวเครื่องทำจากโลหะ และ พลาสติก ง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๒.๓ เครื่องมีขนาดกระทัดรัด ๔ x ๒๐ เซนติเมตร มีลักษณะเป็นทรงกระบอก จับถนัดมือ
- ๒.๔ เครื่องมีน้ำหนักเบา ๑๐๕ กรัม มาพร้อมกล่องเก็บเครื่องมือ ง่ายต่อการขนย้ายและเก็บรักษา
- ๒.๕ มีแผ่นปิดตัวอย่างก่อนการส่องตรวจ เพื่อให้ได้ค่าที่แม่นยำ

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๓.๑ เป็นเครื่องวัดค่าความเค็มโดยใช้เทคนิค Salinity Refractometer ในการตรวจวัด
- ๓.๒ มีสเกลในการอ่านค่า ๒ แบบ สามารถวัดและแสดงค่าได้ ดังนี้
  - ๓.๑.๑ สัดส่วนความเค็ม (Salinity proportion): ๑.๐๐๐-๑.๐๗๐sg Min: ๐.๐๐๑
  - ๓.๑.๒ ช่วงการวัด (Measure rage): ๐-๑๐๐‰(๐-๑๐%) Min:๑‰
- ๓.๓ สามารถปรับโฟกัสสายตาได้เมื่อทำการส่องดูผลการตรวจวัด เพื่อความชัดเจนในการอ่านผล
- ๓.๔ มีจุดปรับเทียบค่าความเค็ม (Calibration Screw) เพื่อปรับเทียบค่าความเค็มให้ถูกต้องแม่นยำ (optional)
- ๓.๕ มีระบบชดเชยอุณหภูมิ Automatic Temperature Compensation (ATC)

๔. อุปกรณ์ประกอบ

กล่องสำหรับใส่อุปกรณ์

จำนวน ๑ กล่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันตัวเครื่องเป็นระยะเวลา ๖ เดือน จากการใช้งานปกติ นับจากวันส่งมอบ
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการค้าเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ โดยจะต้องดำเนินการมาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปีบริบูรณ์นับจากวันจดทะเบียน เพื่อความน่าเชื่อถือและการบริการ โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

- ๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนสถานประกอบการการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีขอบข่าย  
เครื่องมือแพทย์ Clinical Laboratory และ Health Facility เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองมา  
แสดง
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความพร้อมของบุคลากรที่มีระดับวุฒิการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขา  
วิศวกรรมชีวการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในตัวสินค้าและการใช้งาน โดยมี  
เอกสารรับรองมาแสดง
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมานำเสนอสินค้าให้กับทางหน่วยงานฯหรือนำสินค้ามาให้หน่วยงานฯทดลองใช้เพื่อ  
ประกอบการพิจารณา และเพื่อให้ได้สินค้าตรงตามความต้องการของหน่วยงานฯ โดยมีเอกสารรับรอง  
มาแสดง

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความหวาน  
ราคา ๙๙๐.๐๐ บาท

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นเครื่องวัดความหวาน ชนิดพกพา สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑. มีช่วงการวัด ไม่น้อยกว่า ๐-๓๒% Brix

๒.๒. ความละเอียดการแสดงผล ไม่น้อยกว่า ๐.๒% Brix

๒.๓. ความแม่นยำ :  $\pm 0.2\%$  Brix ที่อุณหภูมิ ๒๐°C

๒.๔. มีการชดเชยอุณหภูมิแบบ ATC ตั้งแต่ ๑๐ ° C ถึง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ° C

๒.๕. ขนาดตัวเครื่องยาว ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ มิลลิเมตร

๒.๖. ขนาดน้ำหนักเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กรัม

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑. หลอดหยดสาร	จำนวน	๑ ชุด
๓.๒. ผ้าเช็ดทำความสะอาด	จำนวน	๑ ชิ้น
๓.๓. ไซควงขนาดเล็ก	จำนวน	๑ อัน
๓.๔. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละเอียด	จำนวนอย่างละ	๑ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑. มีการรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ๖ เดือน โดยจะมีค่าอะไหล่และค่าบริการเพิ่มเติมนอกเหนือจากการรับประกัน

๔.๒. เป็นของใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

๔.๓. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนในประเทศ

๔.๔. ผู้เสนอราคามีหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP)

๔.๕. ผู้เสนอราคาต้องได้จดทะเบียนมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ เพื่อประสิทธิภาพในการบริการ

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิลัยนุรักษ์)  
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความดัน Digital  
ราคา ๑,๓๘๐.๐๐ บาท

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบดิจิทัล

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๗ x ๙๓ x ๗๔ มม., ผ้าพันแขนสำหรับวงแขน ๒๒-๔๕ ซม.

๒.๒ หน้าจอ LCD digital display

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ วัดความดันด้วยระบบ Oscillating

๓.๒ สามารถเลือกหน่วยวัดความดันโลหิตได้ทั้ง มม.ปรอท และ กิโลปาสกาล

๓.๓ ช่วงการวัดความดันโลหิตไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มม.ปรอท

๓.๔ สามารถวัดค่าอัตราการเต้นของหัวใจระหว่าง ๔๐-๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๕ ความแม่นยำ สำหรับค่าความดันโลหิต  $\pm 3$  มม.ปรอท และ อัตราการเต้นของชีพจร  $\pm 5\%$  ของค่าที่อ่าน ได้

๓.๖ สามารถดูข้อมูลการวัดย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๗๔ ค่า โดยจะบันทึกค่าการวัดโดยอัตโนมัติ

๓.๗ สามารถเรียกดูค่าเฉลี่ยการวัด ๓ ครั้งหลังสุด และค่าย้อนหลัง ความดันโลหิต , อัตราการเต้นชีพจร , วัน เวลา ในแต่ละครั้งของการวัดได้

๓.๘ ใช้ถ่านขนาด AA ๔ ก้อน, หรือ Adaptor ๖ โวลต์/๖๐๐ มิลลิแอมแปร์ (มีอยู่ในชุด)

๓.๙ มีระบบตรวจจับ การเต้นหัวใจผิดปกติ, การพันผ้าพันแขน, การเคลื่อนไหวของผู้ถูกวัด

๓.๑๐ หน้าจอแสดง วัน, เวลา, ความดัน Systolic, ความดัน Diastolic, อัตราการเต้นของชีพจร, แลบอก ระดับ ความดัน, สัญลักษณ์บอกการเต้นของหัวใจผิดปกติ, สัญลักษณ์แจ้งการรัด-ผ้าพันแขน, สัญลักษณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว, สัญลักษณ์ถ่านใกล้หมด, ลำดับข้อมูลที่บันทึก

๓.๑๑ แบตเตอรี่เต็ม ใช้งานได้ ประมาณ ๓๐๐ ครั้ง

๓.๑๒ เครื่องจะดับอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานภายใน ๓ นาที

๓.๑๓ ขั้วต่อผ้าพันแขน และรูเสียบ เป็นสีส้ม เพื่อสังเกตได้ง่ายในการต่อผ้าพันแขนกับตัวเครื่อง

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑. ผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่ (ใช้กับแขนขนาด ๒๒-๔๕ ซม.)

จำนวน ๑ ชุด

๔.๒. ถ่าน AA

จำนวน ๔ ก้อน

๔.๓. กระเป๋าใส่อุปกรณ์

จำนวน ๑ ใบ

๔.๔. Adaptor

จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ

#### ๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปี จากการใช้งานปกติ นับจากวันส่งมอบ
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
- ๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากคณะกรรมการอาหารและยา
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการค้าเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ โดยจะต้องดำเนินกิจการมาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปีบริบูรณ์จากวันจดทะเบียนเพื่อความน่าเชื่อถือและการบริการ โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจดทะเบียนสถานประกอบการการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีขอบข่ายเครื่องมือแพทย์ Emergency Medicine, Health Facility, Intensive Care Unit เป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความพร้อมของบุคลากรที่มีระดับวุฒิการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรสาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการติดตั้ง ใช้งาน และการบำรุงรักษา โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง

ลงชื่อ.....  
(นางรุจิรา ธรรมใจกุล)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายกิตติพงษ์ หล่อทอง)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายวีรพงษ์ ศรีวิสัยนุรักษ์)  
กรรมการ