

# ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

## ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ข้อโครงการ ทดลองราคากลางครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภาระแพทย์ จำนวน ๓ รายการ  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลวังน้อย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕๕๘๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐  
เป็นเงิน ๒๕๕,๘๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
- ๓.๑ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๗๐,๐๐๐ บาท  
รวมเป็นเงิน ๒๑๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
- ๓.๒ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด ๑ สาย จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท  
(หกหมื่นบาทถ้วน)
- ๓.๓ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งพื้น จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๗,๙๐๐ บาท  
เป็นเงิน ๑๕,๘๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากการสืบราคายอดบริษัทผู้จำหน่าย
- ๔.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอไอ เมดิคอลแอนด์ซัพพลาย
- ๔.๒ บริษัท อี พอร์ แอล เอม จำกัด
- ๔.๓ บริษัท บริการซ่อมและขายเครื่องมือแพทย์ จำกัด
- ๔.๔ บริษัท ไอเดียแล็บ จำกัด
- ๔.๕ บริษัท เอสพีแอล กรุ๊ป จำกัด
- ๔.๖ บริษัท เดลต้าเมด จำกัด
- ๔.๗ บริษัท ไฟ ออริเต็ต แคร์ โปรดักส์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
- ๕.๑ นางพนิตา พิชญาณกรกุลกร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- ๕.๒ นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- ๕.๓ นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

  
(นางพนิตา พิชญาณกรกุลกร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒๕/๒  
(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๒๘๘๘๙ ก๗๒๒  
(นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งพื้น  
โรงพยาบาลวังน้อย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### ๑. ความต้องการ

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดใช้proto แบบตั้งพื้นมีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับตรวจวัดความดันโลหิตผู้ป่วยของสถานพยาบาล

### ๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดใช้proto แบบตั้งพื้นมีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก

๓.๒ สายยางจากผ้าพันแขนไปตัวเครื่องเป็นแบบชุดเป็นวง (Coiled Tubing) เมื่อยืดออกสุดความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๓.๓ เสาทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless steel)

๓.๔ มีขาตั้งพร้อมล้อเลื่อน

๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ด้วยจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

๓.๖ หากเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ต้องได้มาตรฐาน UL หรือ CE หรือ TUV หรือ FDA และต้องได้รับการรับรองการนำเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่าระหัส 0-300 มิลลิเมตรproto

๔.๒ protoบรรจุอยู่ในห้องดักแก๊ส มีคุณสมบัติprotoไม่เกะกะติด

๔.๓ ชิดแสดงค่าความดันprotoไม่สามารถคลบเลื่อนได้

๔.๔ มีที่ล็อกprotoให้อยู่ในระยะ protoไม่ร้าวให้ขอมูลเคลื่อนย้าย

### ๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ ผ้าพันแขนสำหรับผู้ป่วยเด็กแบบปกติ

จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ ผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่แบบปกติ

จำนวน ๑ ชุด

๕.๓ ถุงยางสำหรับอัดลมเข้าผ้าพันแขนพร้อมลิ้นเปิด-ปิดได้สะดวกง่ายต่อการควบคุมความดัน

จำนวน ๑ อัน

๕.๔ สายยางแบบชุดเป็นวง

จำนวน ๑ เส้น

Mr.

(นางพนิตา พิชญาภรณ์กุลกร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พญ. พญ. พญ.  
(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

14/๗/๒๕๖๔ ๑๗๐๗๖๙  
(นางสาวเบญจวรรณ สุจิตต์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๖. เงื่อนไขเฉพาะ...

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงพร้อมระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๖.๒ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือไม่เคยผ่านการ 사용ที่ใดมาก่อน
- ๖.๓ ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดทุกชิ้นส่วน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบของครบ
- ๖.๔ ในระยะเวลาหากเกิดขัดข้อง หรือชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องมาทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล หากแก้ไขแล้วใช้การไม่ได้และต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ใหม่ ต้องเปลี่ยนให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หากเกินระยะเวลา ๑๕ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องมาส่ง至สำนักงานได้ตามปกติ
- ๖.๕ ในระยะเวลาหากซ่อมแซมแก้ไขถึง ๒ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรหรือช่างผู้มีความรู้ความชำนาญในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องที่เสนอราคาโดยมีเอกสารยืนยัน
- ๖.๗ ผู้ขายต้องสามารถใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๘ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอายุไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบของ

*พนิตา พิชญากรกุลกร*  
(นางพนิตา พิชญากรกุลกร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

*กนก พันธุ์*  
(นางสาวกนก พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

*มนต์ คงมา*  
(นางสาวมนต์ คงมา)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด ๑ สาย  
โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### ๑. ความต้องการ

เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด ๑ สาย มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑ ใช้สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องควบคุมการให้สารละลายเข้าหลอดเลือดดำเป็นพิเศษ

๒.๒ ใช้ควบคุมอัตราปริมาณของยาเข้าทางหลอดเลือดดำ ซึ่งต้องการความเที่ยงตรงเป็นพิเศษ

๒.๓ ลดอันตรายซึ่งเกิดจากการให้สารละลายมากเกินหรือขาดในผู้ป่วยหนักบางประเภท

### ๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกระหัตตัด มีหูทิ้ง และที่ยืดเครื่องเข้ากับเส้น้ำเกลือได้

๓.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์, ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ท พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรอง ภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้

๓.๓ มีน้ำหนักเบาเคลื่อนย้ายสะดวก สามารถติดตั้งแบบบนรถเข็นยืดติดกับเสาได้

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทย จะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

๓.๕ หากเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ต้องได้มาตรฐาน UL หรือ CE หรือ TUV หรือ FDA และต้องได้รับการรับรองการนำเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Peristaltic Finger

๔.๒ สามารถแสดงผลและค่าที่กำหนดบนจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว

๔.๓ เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐานโดยทั่วไปชนิด ๒๐ และ ๖๐ drops/mL โดยขึ้นที่หน้าจอ

๔.๔ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ดังนี้

๔.๔.๑ ๓.๐๐ - ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๒๐ drops/mL

๔.๔.๒ ๑.๐๐ - ๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL  
โดยได้ทุก ๑ มิลลิลิตร (STEP)

นางพนิตา พิชญากรกุลกร  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ทนาย พน.กน.  
(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

บริษัท จำกัด  
(นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๕ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ได้ (VTBI) ได้ ๐ – ๙๙๙.๐ มิลลิลิตร โดยปรับได้ดังนี้

๔.๕.๑ ๐.๑๐ – ๑๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๐.๑ มิลลิลิตร)

๔.๕.๒ ๑๐๐ – ๙๙๙.๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๑ มิลลิลิตร)

๔.๕.๓ สามารถปรับได้อิสระ (Unlimited)

๔.๖ สามารถเลือกกำหนดเวลาการให้สารละลายได้ ๑ นาทีถึง ๙๙ ชั่วโมง ๕๙ วินาที (Step ละ ๑ นาที) หรือปรับอิสระ (Unlimited)

๔.๗ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ พร้อมมีสัญลักษณ์แสดงความตันที่เพิ่มขึ้นให้ทราบในแต่ละระดับ โดยแบ่งเป็นดังนี้

๔.๗.๑ Upper Occlusion – ๑๐๐ ถึง ๓๐ kPa

๔.๗.๒ Lower Occlusion – ๓๐ ถึง ๑๒๐ kPa

๔.๘ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ ๒ แบบ ดังนี้

๔.๘.๑ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Purge flow rate ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๔.๘.๒ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Hand on bolus flow rate สามารถปรับตั้งค่าได้ดังนี้

๔.๘.๒.๑ ได้ตั้งแต่ ๑๐๐ – ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด ๒๐ drops/mL)

๔.๘.๒.๒ ๑๐๐ - มิลลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL)

๔.๙ มีระบบความปลอดภัย และแจ้งเตือนอย่างน้อยดังนี้

๔.๙.๑ เกิดการอุดตัน (Occlusion)

๔.๙.๒ พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low battery)

๔.๙.๓ ประตูปิด

๔.๙.๔ อัตราการไหลที่ผิดปกติ (Flow rate abnormal)

๔.๙.๕ กรณีสายไฟหลุด (Ac cable disconnection)

๔.๙.๖ ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance)

๔.๙.๗ กำหนดค่าอัตราการให้สารละลายนอกกว่าปริมาณสารละลายที่จะให้

๔.๑๐ มีระบบคำนวณความสะดวกการใช้งานอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๐.๑ เลือกปรับความสว่างหน้าจอภาพ

๔.๑๐.๒ ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน

๔.๑๐.๓ ระบบล็อกหน้าจอ

๔.๑๐.๔ การปรับการตั้งค่าได้จ่ายและรวดเร็วด้วยระบบหมุนปุ่มปรับ

๔.๑๑ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการให้เหลืองเครื่องและลบค่าที่ผู้ป่วยได้รับโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของเครื่อง

(นางพนิตตา พิชญางุกรกุลกร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรชัน พันธุ์กุล

(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์กุลผล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

มนต์อนันต์ คงมาศ

(นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๑๒ แบตเตอรี่ภายในเครื่องเป็นแบบลิเทียมไอออน (Lithium Ion) ชนิดประจุไฟได้ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็มไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง ที่อัตรา ๒๕ มิลลิแอมป์/ชั่วโมง

๔.๑๓ สามารถแสดงข้อมูลการใช้งานย้อนหลังได้ ๑๐,๐๐๐ ข้อมูล

๔.๑๔ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล Class I, Type CF, IP22

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ มี Stand ซึ่งมีฐานรองรับตัวเครื่อง ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม มี ๕ ล้อ สามารถปรับสูง - ต่ำได้ตามต้องการ

๕.๒ คู่มือการใช้และบำรุงรักษาฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อายุคง ๒ ชุด

๕.๓ คู่มือการซ่อมบำรุงและวิธีพัฒนาของเครื่องอย่างละเอียด จำนวน ๒ ชุด

#### ๖. เนื้อไข่แพะ

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงพร้อมระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา

๖.๒ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือไม่เคยผ่านการสาธิตที่เดมาก่อน

๖.๓ ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดทุกชิ้นส่วน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบของครบ

๖.๔ ในระยะเวลาหากเกิดขัดข้อง หรือชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องมาทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล หากแก้ไขแล้วใช้การไม่ได้แล้วต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ใหม่ ต้องเปลี่ยนให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หากเกินระยะเวลา ๑๕ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องมาสำรองให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

๖.๕ ในระยะเวลาหากซ่อมแซมแก้ไขถึง ๒ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรหรือซ่างผู้มีความรู้ความชำนาญในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องที่เสนอราคาโดยมีเอกสารยืนยัน

๖.๗ ผู้ขายต้องสาธิตวิธีการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๘ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอายุให้ใช้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบของ

นางพนิตา พิชญากรกุลกร  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ธีร์ พ.๒๕๖๗  
(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

16/๗/๖๗๖๗ ๙:๐๐ น.  
(นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ  
โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

**๑. ความต้องการ**

เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

**๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ใช้สำหรับวัดความดันโลหิต โดยการสอดแขนเข้าเครื่องวัดความดัน

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

๓.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติชนิดสอดแขน โดยใช้ Cuff แบบวงกลม

๓.๒ ผ้ารอง Cuff เป็นชนิดถอดซักได้

๓.๓ สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา

๓.๔ จอแสดงผลเป็นชนิด LED สามารถแสดงค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) อัตราชีพจร (Pulse rate) เวลาที่ทำการวัด (Time measurement) ได้

๓.๕ มีที่รองรับปลายแขนขณะที่ทำการวัด

๓.๖ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๓.๗ เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป อเมริกา เอเชีย (กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้กฎหมายในประเทศไทยจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑)

๓.๘ ได้รับมาตรฐาน EMC : IEC 60601-1-2:2007

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

๔.๒ มีระบบการพิมพ์ผลแบบ Thermal High Speed และตัดกระดาษพิมพ์ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๓ กระดาษพิมพ์แสดงผล

- วันและเวลาที่ทำการวัด (Date/Time measurement)

- ค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic)

- ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic)

- อัตราชีพจร (Pulse)

๔.๔ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง ๓๐ - ๒๔๐ มิลลิเมตรปอรอท โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 3$  มิลลิเมตรปอรอท

๔.๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรไม่น้อยกว่าระหว่าง ๓๐ - ๒๐๐ ครั้งต่อนาที โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 5\%$

๔.๖ มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน (Emergency Stop) กรณีต้องการยกเลิกการวัดความดันโลหิต

๔.๗ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัม

*Mo*

(นางพนิตา พิชญาณกรกุลกร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พนิตา พิชญาณ

(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พนิตา พิชญาณ

(นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตตร์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๘ เครื่องมีระบบ...

๔.๔ เครื่องมีระบบประ hely พลังงานเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน ๓ นาที และจะกลับมาพร้อมวัดความดันโลหิตทันที

๔.๕ เครื่องมีโปรแกรมตรวจจับอัตราการเต้นของหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอ (IHB) โดยจะพิมพ์ผลออกมากเป็นสัญลักษณ์รูปหัวใจบนกระดาษพิมพ์ผล เมื่อพบผู้ป่วยที่ผิดปกติ

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบต่อชุด

๕.๑ กระดาษบันทึกผล	จำนวน ๑ ม้วน
๕.๒ ปลอกแขน	จำนวน ๑ ผืน
๕.๓ สายไฟ AC	จำนวน ๑ เส้น
๕.๔ โต๊ะสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ ตัว
๕.๕ คู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ ๒ ชุด

#### ๖. เนื่องไขเดพา

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงพร้อมระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา

๖.๒ มีเอกสารใบรับรองผลการทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุขมาแสดง ณ วันที่ยื่นของเสนอราคา

๖.๓ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือไม่เคยผ่านการสาธิตที่ได้มา ก่อน

๖.๔ ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดทุกชิ้นส่วน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับแต่วันส่งมอบของครบ

๖.๕ ในระยะประกันหากเกิดขัดข้อง หรือชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องมาทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล หากแก้ไขแล้วใช้การไม่ได้และต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ใหม่ ต้องเปลี่ยนให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หากเกินระยะเวลา ๑๕ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องมาสำรองให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

๖.๖ ในระยะประกันหากซ่อมแซมแก้ไขถึง ๒ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรหรือช่างผู้มีความรู้ความชำนาญในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องที่เสนอราคาโดยมีเอกสารยืนยัน

๖.๘ ผู้ขายต้องสาธิตวิธีการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๙ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเมื่อใช้ให้กับผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

(นางพนิตา พิชญาภรณ์กุลกร)  
พยาบาลวิชาชีพชั้นนำน้ำใจ

(นางสาวศิริรัตน์ พันธุ์ศุภผล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางสาวเบญจวรรณ สุจิตตร์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ