

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง**  
**ชุดคัดกรอง Smart BP box รองรับเครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัลแบบสอดแขน**  
**และเชื่อมต่อฐานข้อมูลโรงพยาบาลสกลนคร จำนวน ๑๐ ชุด**

.....

**๑. ความต้องการ**

ชุด Convergence รับส่งข้อมูลจากเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขน เพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูลโรงพยาบาล มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

**๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อใช้สำหรับรับส่งข้อมูลค่าความดันโลหิต และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลผู้ป่วยสู่ระบบบริหารข้อมูลของโรงพยาบาล (HIS) หรือหน่วยงานสาธารณสุข

**๓. คุณลักษณะทั่วไป**

๓.๑. โครงสร้างภายนอกของชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วย ทำจากวัสดุไม่ใช่โลหะ ทนต่อการถูกร่อน และไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า

๓.๒. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพมีหน้าจอชนิด Color LCD ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Touch screen

๓.๓. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ สามารถแสดงค่าการวัดความดันโลหิต (Systolic, Diastolic), อัตราการเต้นชีพจร

๓.๔. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ สามารถรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลผู้ป่วยสู่ระบบ Hospital Information System (HIS)

๓.๕. ใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์หรือกระแสไฟฟ้าของประเทศไทย

**๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

๔.๑. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Embedded system ไม่เกิดความร้อนสะสมและสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

๔.๒. จอแสดงผล (Display)

๔.๒.๑. มีจอแสดงผลชนิด Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Touch screen

๔.๒.๒. สามารถแสดงผลการวัดค่าพารามิเตอร์เป็นตัวเลขดิจิทัล ที่มองเห็นได้ และชัดเจน

๔.๒.๓. สามารถแสดงเวลาและวันที่เข้ารับบริการได้

๔.๒.๔. สามารถแสดงหมายเลขประจำตัวประชาชนหรือเลข HN ของผู้เข้ารับบริการได้

๔.๒.๕. มีการแสดงภาพกราฟิกและข้อความประกอบในการลำดับขั้นตอนการใช้งานชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ เพื่อความสะดวกของผู้เข้ารับบริการ

๔.๒.๖. สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ของการวัดสัญญาณชีพได้ ดังนี้

๔.๒.๖.๑. ค่าความดันโลหิต Systolic และ Diastolic

๔.๒.๖.๒. ค่าอัตราการเต้นชีพจร

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

นาวาโทชวล ศรียาอาจ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

นางสาวจินดารัตน์ ชัยโพธิ์คำ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

นางผนส่ง เมตตาวิมล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


- ๔.๓. มีโหมดตั้งค่าการทำงาน (Configuration) ดังนี้
- ๔.๓.๑. มีเมนูเลือกรูปแบบการทำงานอย่างน้อย ๒ รูปแบบ ดังนี้ Stand-alone และ Network เชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล
  - ๔.๓.๒. มีเมนูเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อฐานข้อมูลโรงพยาบาลอย่างน้อย ดังนี้ Static และ DHCP
  - ๔.๓.๓. มีเมนู Barcode สามารถเลือกอ่านค่าได้อย่างน้อย ดังนี้ บัตรประชาชน (CID) และ HN
  - ๔.๓.๔. มีเมนูสำหรับ Reboot เครื่อง
  - ๔.๓.๕. มีเมนูปรับตั้งเวลาและวันที่
  - ๔.๓.๖. มีเมนูที่สามารถเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับเครื่องวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อย ๓ ยี่ห้อ
- ๔.๔. ด้านหลังตัวเครื่องชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ ต้องมีช่องสำหรับรับส่งข้อมูล RS-๒๓๒ และ USB
- ๔.๕. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อใส่บัตรประชาชนผิดด้าน
- ๔.๖. ผู้เข้ารับบริการสามารถยืนยันตัวตน โดยการกรอกเลขบัตรประจำตัวประชาชน กรณีที่ไม่สามารถยืนยันตัวตนผ่านบัตรประจำตัวประชาชนได้
- ๔.๗. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ สามารถแจ้งเตือนเมื่อค่าที่วัดถูกส่งเข้าระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลได้
- ๔.๘. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ มีระบบ self-test มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๘.๑. การเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนและชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ กรณีที่เครื่องวัดความดันใช้ Port ส่งข้อมูลชนิด USB หรือ Bluetooth
  - ๔.๘.๒. การเชื่อมต่อ Network ของโรงพยาบาลและชุด Convergence รับส่งข้อมูลสัญญาณชีพ


#### ๕. อุปกรณ์ประกอบ


- ๕.๑. ชุด Convergence รับส่งข้อมูลเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขน จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
- ๕.๒. รถเข็นเหล็กเคลือบสีแบบ Powder coating วางเครื่องวัดความดันโลหิต จำนวน ๑ คัน/เครื่อง

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๓. รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔. ในวันส่งมอบผู้ขายต้องทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด ให้คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจสอบตามข้อกำหนด และพร้อมสาธิตวิธีการใช้เครื่องได้ตลอดระยะเวลารับประกันเมื่อโรงพยาบาลสกลนครร้องขอ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
นาวาโทชวล ศรีયાาย  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
นางสาวจินดารัตน์ ชัยโพธิ์คำ  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


ลงชื่อ..........กรรมการ  
นางฝนส่ง เมตตาวิมล  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ





- ๖.๕. ผู้ขายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขายโดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๖. ผู้ขายจะต้องส่งช่างมาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาในระยะเวลารับประกันทุกๆ ๔ เดือน และส่งรายงานผลการตรวจสอบให้กับโรงพยาบาลทุกครั้ง
- ๖.๗. ผู้ขายจะต้องฝึกสอนการใช้งาน ให้แก่ผู้ใช้ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
- ๖.๘. ผู้ขายจะต้องฝึกสอนการซ่อมบำรุงเบื้องต้นให้แก่ช่าง ของโรงพยาบาลจนสามารถดูแลเครื่องเองได้ ต่อเนื่องหลังจากหมดประกัน
- ๖.๙. ในระยะเวลาที่รับประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึงสองครั้งยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๑๐. ในกรณีที่เครื่องเสีย เมื่อทางโรงพยาบาล/หน่วยงาน แจ้งไป ผู้ขายต้องส่งช่างมาดูแลภายในไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง และหากเครื่องเสียต้องนำกลับไปซ่อมที่บริษัท และผู้ขายไม่สามารถซ่อมเครื่องภายใน ๗ วัน ต้องมีเครื่องสำรองมาให้ใช้งานจนกว่าเครื่องจะซ่อมเสร็จ

ครุภัณฑ์การแพทย์ชุดคัดกรอง Smart BP box รองรับเครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัลแบบสอดแขน และเชื่อมต่อฐานข้อมูลโรงพยาบาลสกลนคร จำนวน ๑๐ ชุด ราคากลางชุดละ ๖๕,๐๐๐ บาท (หกหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมราคากลาง ๖๕๐,๐๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางชุดคัดกรอง Smart BP box รองรับเครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัลแบบสอดแขนและเชื่อมต่อฐานข้อมูลโรงพยาบาลสกลนคร จำนวน ๑๐ ชุด โดยสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัท

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
นาวาโทชวล ศรีયાาย  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
นางสาวจินดารัตน์ ชัยโพธิ์คำ  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
นางฝนสง เมตตาวิมล  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชุดคัดกรอง Smart BP box รองรับเครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัลแบบสอดแขน  
.....  
..... และเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลสกลนคร จำนวน ๑๐ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสกลนคร .....

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๕๐,๐๐๐ .....

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ .....

เป็นเงิน ๖๕๐,๐๐๐ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๖๕,๐๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัท คือ .....

๕.๑.๑ บริษัท โอนิ เวิลด์ไวด์ เทรตติ้ง จำกัด .....

๕.๑.๒ บริษัท วีไลฟ์ โซลูชั่น จำกัด .....

๕.๑.๓ บริษัท ดี เมด เทรตติ้ง จำกัด .....

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นาวาโทชวล ศรีขยายง	ตำแหน่ง	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวจินดารัตน์ ชัยโพธิ์คำ	ตำแหน่ง	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๓ นางฝนส่ง เมตตาวิมล	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นาวาโทชวล ศรีขยายง)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวจินดารัตน์ ชัยโพธิ์คำ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางฝนส่ง เมตตาวิมล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ