

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการพัฒนาระบบการบริการตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบเคลื่อนที่ (ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๐) จำนวน ๔๕๒ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ด้วยกองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๑ รายการ ๔๕๒ ชุด เพื่อส่งเสริมพัฒนาและสนับสนุนการให้บริการเชิงรุก การติดตามผู้ป่วยในลักษณะเยี่ยมบ้าน หรือการให้บริการสาธารณสุขอื่น ๆ โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพมาใช้ในการดำเนินการ รวมถึงการฝึกปฏิบัติพัฒนาศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชน การให้ความรู้ผ่าน application สมาร์ท อสม. หรือสื่ออื่น ๆ การฝึกปฏิบัติพัฒนาศักยภาพต่าง ๆ ร่วมกันโดยเบิกจ่ายจากเงินสะสมองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี

๑.๓ วัตถุประสงค์

กองสาธารณสุขจะจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดตรวจสุขภาพแพทย์ทางไกลแบบพกพา เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพครอบคลุมพื้นที่ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) พร้อมทั้ง ผู้รับบริการสามารถดูข้อมูลเพื่อดูแลสุขภาพตนเองได้ต่อเนื่อง โดยสามารถดูประวัติและข้อมูลการตรวจสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record) ได้ตลอดเวลา จำนวน ๑ รายการ ๔๕๒ ชุด ภายในวงเงิน ๒๒,๖๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน)

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๒๒,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ




๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

	ประธานกรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
(นางศรีวรรณ เมษากุล)		(นางพรรณี บุตรครุฑ)		(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)	
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔๑ -

ประธานกรรมการ

(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



กรรมการ

(นางพรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



กรรมการ

(นางสาวอรุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น
ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือ
ให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอ
ในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ
กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ
บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงาน
ใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ
นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ
ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

จัดซื้อครุภัณฑ์ตามโครงการพัฒนาระบบการบริการตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบเคลื่อนที่ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จำนวน ๔๕๒ ชุด

๑ เครื่องตรวจติดตามการทำงานสัญญาณชีพ และวัดระดับน้ำตาลในเลือด

๑.๑ เครื่องตรวจติดตามการทำงานสัญญาณชีพ

๑.๑.๑ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (Blood Pressure Meter)

- เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรดิจิตอลแบบภายนอก (Non-Invasive) ชนิดรัดต้นแขนบีบ
อัตโนมัติ

- ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน (ยาว) ๑๕๐ x (กว้าง) ๖๕ x (สูง) ๓๐ มิลลิเมตร

- ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๓๐๐ กรัม (ไม่นับรวมแบตเตอรี่)

- ใช้งานกับแบตเตอรี่ชนิดก้อน ขนาด AAA


- หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD Backlight

- ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

- สามารถวัดค่าความดันโลหิต (Blood pressure)

(๑) Systolic (ค่าความดันโลหิตตัวบน) อยู่ในช่วง ๖๐ - ๒๕๕ mmHg หรือกว้างกว่า

(๒) Diastolic (ค่าความดันโลหิตตัวล่าง) อยู่ในช่วง ๔๐ - ๑๙๕ mmHg หรือกว้างกว่า


(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ความแม่นยำของการวัดความดันโลหิต อยู่ในช่วงไม่เกิน ± 3 mmHg หรือไม่เกิน $\pm 2\%$
- สามารถวัดชีพจร (Pulse rate) ได้ในช่วงระหว่าง ๔๐-๑๙๙ ครั้ง/นาที
- ความแม่นยำของการวัดชีพจร อยู่ในช่วงไม่เกิน $\pm 4\%$
- มีหน่วยความจำสามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ข้อมูล
- สามารถกันน้ำได้มาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๒๒
- เป็นเครื่องมือที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน USFDA
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑, IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒, EN ๓๐๑ ๔๘๙- ๑๗, EN ๓๐๐ ๓๒๘ เป็นอย่างน้อย

- สามารถส่งข้อมูลอัตโนมัติไปยัง application ผ่าน Bluetooth ได้

๑.๑.๒ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)

- ใช้หลักการตรวจวัดค่าอุณหภูมิด้วยระบบอินฟราเรด ทางกายภาพ (Infra-red)
- วิธีการวัดแบบไม่สัมผัส โดยการวัดทางด้านหน้าผาก (Non-Contact Forehead Thermometer) ได้
- ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกินกว่า (ยาว) ๑๕๐ x (กว้าง) ๕๐ x (สูง) ๕๕ มิลลิเมตร
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑๓๐ กรัม (ไม่นับรวมแบตเตอรี่)
- ความแม่นยำของการวัดอุณหภูมิ (Accuracy) อยู่ในช่วงไม่มากกว่า ± 0.2 องศาเซลเซียส
- สามารถวัดค่าอุณหภูมิของร่างกายไม่น้อยกว่าช่วง $22^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$
- มีปุ่มกดเปลี่ยนโหมดในการวัดอุณหภูมิได้ ๓ โหมด คือ หน้าผาก พื้นผิวทั่วไป อุณหภูมิห้อง
- ตัวเครื่องสามารถเก็บบันทึกผลการวัดได้อย่างน้อย ๓๐ ข้อมูล
- ใช้งานกับแบตเตอรี่ชนิดก้อน ขนาด AA
- เป็นเครื่องมือที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน USFDA
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบสำหรับเครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด ASTM E๑๙๖๕-๙๘, EN ISO ๘๐๖๐๑-๒-๕๖:๒๐๑๒, EN ๖๐๖๐๑-๑- ๒:๒๐๐๗/AC:๒๐๑๐, EN ๖๐๖๐๑-๑:๒๐๐๖+A๑๒: ๒๐๑๔, EN ๖๐๖๐๑-๑-๖:๒๐๑๐ เป็นอย่างน้อย
- ได้รับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ EU-Directive ๙๓/๔๒/EEC (Medical Devices Class)
- สามารถส่งข้อมูลอัตโนมัติไปยัง application ผ่าน Bluetooth ได้

๑.๑.๓ เครื่องตรวจวัดระดับออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximeter Fingertip)

- เป็นเครื่องวัดความระดับออกซิเจน (pulse oximeter) ชนิดปลายนิ้ว (Fingertip)



ประธานกรรมการ

(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



กรรมการ

(นางพรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



กรรมการ

(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน (ยาว) ๖๕ x (กว้าง) ๔๐ x (สูง) ๓๕ มิลลิเมตร
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๔๐ กรัม (ไม่นับรวมแบตเตอรี่)
- สามารถวัดชีพจรได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๒๕๐ ครั้งต่อนาที
- ความแม่นยำของการวัดชีพจร อยู่ในช่วงไม่เกินกว่า ± 2 bpm หรือ $\pm 2\%$
- สามารถวัดค่าของออกซิเจน (O_2) ที่ปลายนิ้ว ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐% - ๑๐๐%
- สามารถแสดงค่าการไหลเวียนของเลือด (Perfusion Index : PI) ได้อย่างน้อย ๕ ช่วง
- ใช้หลักการวัดแบบ Dual Wavelength LED
- ใช้งานกับแบตเตอรี่ชนิดก้อน ขนาด AAA
- หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD Backlight
- หน้าจอสามารถปิดเองอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานไม่มากกว่า ๒๐ วินาที
- สามารถกันน้ำได้มาตรฐาน IP๒๒ เป็นอย่างน้อย
- เป็นเครื่องมือที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน USFDA
- เป็นเครื่องมือที่ได้รับรองความปลอดภัยและผ่านการทดสอบภายใต้มาตรฐาน IEC๖๐๖๐๑-๑, EMC: IEC๖๐๖๐๑-๑-๒, ISO ๘๐๖๐๑-๒-๖๑:๒๐๑๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๑๑
- สามารถส่งข้อมูลอัตโนมัติไปยัง application ผ่าน Bluetooth ได้

๑.๑.๔ เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล (Weight Scale)

- สามารถประมวลผลค่าดัชนีมวลกายได้ (Body Mass Index : BMI)
- ตัวเครื่องมีขนาดไม่มากกว่า (ยาว) ๒๙๐ x (กว้าง) ๒๙๐ x (สูง) ๒๕ มิลลิเมตร
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑,๕๐๐ กรัม (ไม่นับรวมแบตเตอรี่)
- ใช้งานกับแบตเตอรี่ชนิดก้อน ขนาด AAA
- หน้าจอแสดงผลอย่างน้อยเป็นแบบ LCD
- สามารถรองรับการวัดค่าน้ำหนักได้อย่างน้อย ๑๘๐ กิโลกรัม
- หน้าจอสามารถปิดเองอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานไม่เกินกว่า ๑๕ วินาที
- สายวัดรอบเอว

๑.๒ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด

- ใช้หลักการตรวจวัดแบบ Electrochemical Biosensor โดยใช้ Enzyme ชนิด GDH-FAD
- ใช้ตัวอย่างจากสิ่งตรวจได้อย่างน้อย ๔ แหล่งตรวจคือ หลอดเลือดฝอย, หลอดเลือดดำ,

หลอดเลือดแดง, เลือดจากทารกแรกคลอด


(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

- ปริมาณตัวอย่างตรวจที่ใช้ไม่เกิน ๑.๐ ไมโครลิตร
- เวลาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินกว่า ๕ วินาที สามารถรายงานค่าฮีมาโตคริตได้ในเครื่องเดียวกัน
- ช่วงค่า Hematocrit ที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้อยู่ในช่วง ๐% ~ ๗๐% หรือกว้างกว่า
- ช่วงค่าในการตรวจวัดน้ำตาลกลูโคสไม่น้อยกว่า ๖๐๐ mg/dl
- ตัวเครื่องมีปุ่มสำหรับติดแผ่นตรวจออก เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- ตัวเครื่องสามารถเก็บผลการตรวจวัดได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ค่า
- เครื่องมีขนาดไม่เกิน (ยาว) ๑๐๕ x (กว้าง) ๗๐ x (สูง) ๓๐ มิลลิเมตร
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๐๐ กรัม
- หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD Backlight
- มีสารควบคุมคุณภาพภายในอย่างน้อย ๒ ระดับ
- เป็นเครื่องมือที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน USFDA
- เป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองความปลอดภัยและผ่านการทดสอบภายใต้มาตรฐาน IEC/EN ๖๑๐๑๐-๑,


IEC/EN ๖๑๐๑๐-๒-๑๐๑, EN ๖๑๓๒๖-๑, IEC/EN ๖๑๓๒๖-๒-๖, EN ๐๑ ๔๘๙-๑๗, EN ๓๐๐ ๓๒๘

๑.๒.๑ แผ่นตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Strip)

- สามารถตรวจวัดสิ่งส่งตรวจจากเลือดได้อย่างน้อย ๔ แหล่ง ได้แก่ เลือดจากหลอดเลือดฝอยที่เจาะจากปลายนิ้ว (Capillary blood), หลอดเลือดดำ (Venous blood), หลอดเลือดแดง (Arterial) และเลือดทารกแรกคลอด (Neonatal)
- ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin
- ใช้ปริมาณเลือดในการตรวจวัดไม่เกินกว่า ๑.๐ μ L
- สามารถตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 10-600 mg/dL (0.5 ถึง 33.3 mmol/L)
- ช่วงค่า Hematocrit ที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ไม่น้อยกว่า ๐%-๗๐ %
- เวลาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินกว่า ๕ วินาที
- ค่าความถูกต้องของแถบตรวจไม่เกินกว่า ± ๑๕ mg/dL เมื่อค่ากลูโคส < ๑๐๐ mg/dL และ $\pm ๑๕\%$ เมื่อค่ากลูโคส ≥ ๑๐๐ mg/dL; CV < ๕%

๑.๒.๒ เข็มเจาะปลายนิ้ว

- เป็นเข็มเจาะปลายนิ้วแบบใช้แล้วทิ้ง
- การทำงานแบบกดเข็มยึดแล้วหดยึดอัตโนมัติทันที
- ขนาดไม่เกินกว่า ๒๘G
- ความลึกของเข็มที่เจาะไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร


(นางศรีวรรณ เมธากุล)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรณี บุตรครุฑ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

๒. เครื่องอ่านค่าสัญญาณชีพและบันทึกข้อมูล

๒.๑ แท็บเล็ต (Tablet) เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการ Android หรือ IOS พร้อมสายชาร์จอุปกรณ์ครบชุด

- หน่วยประมวลผล Octa-core ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๐GHz. หรือดีกว่า
- หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๔ GB. และ ROM ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- รองรับการเชื่อมต่อ ๔G, Wi-Fi, Bluetooth ๕.๐, USB-C เป็นอย่างน้อย
- รองรับการใช้งานกับ SIM card หรือแบบ Nano Sim ได้
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android version ๑๑ ขึ้นไป
- ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ x ๑๘๐๐ แบบสัมผัส

(Touch Screen)

- สายชาร์จชนิด Type - C พร้อมอะแดปเตอร์ชาร์จ
- ปากกาสำหรับใช้งานกับ Tablet
- เคสสำหรับใส่ Tablet
- फिल्मกันรอยสำหรับติดหน้าจอ Tablet

๒.๒ ID Card Reader (ที่อ่านบัตรประชาชน)

(๑) ที่อ่านบัตรประชาชนสำหรับระบบปฏิบัติการ Android/Windows/IOS

(๒) เสียบกับแท็บเล็ตและโทรศัพท์มือถือได้โดยตรง ไม่ต้องใช้สาย OTG แปลง

(๓) ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา สะดวกในการพกพา

(๔) มีช่องเสียบแบบ USB Type-C

๓. ระบบแพลตฟอร์มการแพทย์ทางไกล

- สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์
- เป็นระบบโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือหรือ Tablet สามารถติดตั้งได้ในระบบ Android Windows หรือ

IOS ที่กำหนด

- สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านบัตรประชาชนรุ่นที่กำหนดได้ ดึงข้อมูลเบื้องต้นในการลงทะเบียน


รายชื่อผู้ป่วยจากบัตร เช่น ชื่อ นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด เป็นต้น

- ระบุตัวตนผู้ป่วยผ่านบัตรประชาชน และลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ผ่านบัตรประชาชน
- ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ค่าสัญญาณชีพ และค่าตรวจวัดอื่นๆ เรียกดูข้อมูลย้อนหลัง และ

บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

- รองรับการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยโดยเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการข้อมูลกลาง Cloud
- ระบบบริหารจัดการข้อมูลกลาง Cloud สามารถวิเคราะห์และประมวลผลเบื้องต้นในรูปแบบกราฟ

รายการการวัด แบ่งตามผู้ป่วยและผู้ตรวจวัด

 ประธานกรรมการ
(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

 กรรมการ
(นางพรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

 กรรมการ
(นางสาวอรุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- สามารถสร้างและบริหารจัดการข้อมูลตามรายชื่อผู้ป่วยเป็นกลุ่ม สร้าง Username และ Password ในการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มได้

- ระบบบริหารจัดการข้อมูลการ มีการสรุปผล สถิติการใช้งานโดยรวม รองรับการเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ ผ่าน API

- ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลแบ่งแยกตามรายชื่อผู้ป่วย รายชื่อผู้ตรวจวัด และแยกเป็นกลุ่มผู้ป่วย

- รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ผ่านบลูทูธ โดยรองรับการส่งข้อมูล ค่าความดันโลหิต ค่าน้ำตาลในเลือด ความอิ่มตัวของออกซิเจน อุณหภูมิ น้ำหนักจากเครื่องมือที่กำหนด

๔. ระบบข้อมูลผู้ป่วย

- สามารถใช้งานแอปพลิเคชันออกแบบโดยได้รับการรับรองมาตรฐาน

- เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ หรือ Tablet สามารถติดตั้งได้ในระบบ Android หรือ IOS

- การลงชื่อเข้าใช้งานระบบ

- ผู้ใช้งานที่ได้รับการลงทะเบียนจากชุดแอปพลิเคชัน สำหรับเจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมบ้าน มาแล้วสามารถลงชื่อเข้าใช้งานได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนใหม่ โดยกรอก Username ด้วยรหัสบัตรประชาชน และ Password เดือนเกิด, วันเกิด (MMDD)

- ผู้ใช้งานที่ยังไม่ได้รับการลงทะเบียนจากชุดแอปพลิเคชัน สำหรับเจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมบ้านสามารถเลือกลงทะเบียนใช้งานได้จาก การลงทะเบียนหน้าแอปพลิเคชัน หรือลงทะเบียนผ่าน เฟสบุ๊ก

- เมนูบันทึกสัญญาณชีพ


(๑) แสดงรายชื่อเมนูที่จะเข้าวัดสัญญาณชีพต่างๆ แบ่งแยกชัดเจน

(๒) แสดงรูปภาพเมนูที่จะเข้าวัดสัญญาณชีพต่างๆ ชัดเจน และเข้าใจง่ายต่อการใช้งาน

(๓) เมนูวัดความดันโลหิต สามารถส่งค่าความดันโลหิตจากเครื่องวัดความดัน ประกอบด้วย ความดันตัวบน (Systolic), ค่าความดันตัวล่าง (Diastolic), อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) เข้า Application ได้โดยอัตโนมัติหลังจากวัดค่าเสร็จสิ้น และมีเมนูสำหรับให้กรอกช่วงเวลาทีวัดความดันเข้าสู่ระบบ

(๔) เมนูวัดอุณหภูมิร่างกาย สามารถส่งค่าอุณหภูมิจากเครื่องวัดอุณหภูมิเข้าแอปพลิเคชันได้โดยอัตโนมัติหลังจากวัดค่าเสร็จสิ้น

(๕) เมนูวัด SpO₂ สามารถส่งค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนเข้าแอปพลิเคชันได้โดยอัตโนมัติหลังจากวัดค่าเสร็จสิ้น


(นางศรีวรรณ เมธากุล)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรรณี บุตรครุฑ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


- (๖) เมนูวัดน้ำตาลในเลือด สามารถส่งค่าน้ำตาลในเลือดจากเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) เข้าแอปพลิเคชันได้โดยอัตโนมัติหลังจากวัดค่าเสร็จสิ้น และสามารถกรอกข้อมูลฮีโมโกลบิน (Hemoglobin : Hb), ฮีมาโตคริต (Hematocrit : Hct) และช่วงเวลาที่วัดระดับน้ำตาลในเลือดได้
- (๗) เมนูน้ำหนัก-ส่วนสูงสามารถส่งค่าน้ำหนักจากเครื่องชั่งน้ำหนักเข้าแอปพลิเคชันได้โดยอัตโนมัติหลังจากวัดค่าเสร็จสิ้น และสามารถกรอกข้อมูลส่วนสูงร่างกายเข้าระบบได้
- (๘) เมนูวัดรอบเอว สามารถกรอกข้อมูลรอบเอว และส่วนสูงเข้าระบบได้
- (๙) สามารถแสดงข้อมูลสัญญาณชีพ แบบกราฟ, ตารางได้
- (๑๐) ข้อมูลกราฟและตาราง แบ่งแยกสีของข้อมูลชัดเจน เพื่อความสะดวกต่อการอ่านค่า
- (๑๑) สามารถเลือกดูช่วงของข้อมูลได้ จากการกรอกข้อมูลด้วยวันที่ที่ต้องการดูค่าที่เมนูกรอกข้อมูล
- (๑๒) เมนูแบบสำรวจ
- (๑๓) หน้าต่างเมนูสำหรับกรอกแบบสำรวจการประเมินต่างๆของทางหน่วยงานรองรับเพื่อลดปัญหาการใช้กระดาษและเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น
- (๑๔) สามารถสร้างแบบสำรวจและนำเข้าแบบสำรวจมาในแอปพลิเคชันได้จาก Web Cloud ได้
- (๑๕) มีเมนูข้อมูลส่วนตัว สำหรับใช้ในการจัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยเอง เช่น เปลี่ยนรูปภาพโปรไฟล์ แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว เป็นต้น

๕. ชุดกระเป๋าสําหรับเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์

- กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ออกเยี่ยมบ้าน มีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว น้ำหนักเบา
- เป็นกระเป๋าฝาเปิดประเภทซิปรูดเพื่อป้องกันการสูญหาย ตกหล่น ของอุปกรณ์
- ขนาดของกระเป๋าไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๕ x ยาว ๓๐ x สูง ๑๐ เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่ใช้งาน
- ภายในมีแผงกันช่องสำหรับใส่อุปกรณ์วัดสัญญาณชีพออกเยี่ยมบ้าน ที่สามารถถอดออกมาเพื่อทำความสะอาดได้
- ที่ฝาของกระเป๋า มีช่องซิปสำหรับใส่อุปกรณ์อื่นๆ เช่น แผ่นเปียกแอลกอฮอล์ เช็ม หรืออื่นๆ

คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

๑. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่ามีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข (Certification of Preventive and Corrective Maintenance Services) โดยการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อให้สามารถแนะนำการใช้งานเครื่อง การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา


(นางศรวิพรรณ เมธากุล)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรณี บุตรครุฑ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรอุมา เอกฉันท)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

๒. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเป็นผู้นำเข้าเครื่องมือแพทย์รายการที่เสนอราคา โดยมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงและเอกสารประกอบการอนุญาตนำเข้าเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์จากองค์การอาหารและยา (อย.) พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๓. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเครื่องมือแพทย์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ CE หรือ ISO๑๓๔๘๕ โดยรับรองเอกสารสำเนาและประทับตราจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๔. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า สำหรับระบบที่ใช้งานเครื่องอ่านค่าพร้อมทำบันทึกข้อมูลผู้รับบริการและสัญญาณสัญญาณชีพ (Patient Data Entry Device) แบบพกพาหลายฟังก์ชัน กรณีเป็นการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศจะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงและมีเอกสารรับรองการนำเข้าจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) มาแสดงเพื่อประกอบการเสนอราคา

๕. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าสินค้าที่เสนอราคาและจำหน่ายให้กับหน่วยงานเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาดิตมาก่อน

๖. ผู้เสนอราคาต้องทำการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) เครื่อง และออกหนังสือรับรองให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาติดต่อกัน ๒ ปี นับหลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติรับมอบสินค้าเรียบร้อยแล้ว (ถ้ากรณีเครื่องมือต้องมีการสอบเทียบ (Calibration) ตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์)

๗. ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการสอบเทียบมาตรฐานเครื่อง ณ วันส่งมอบเครื่อง พร้อมออกหนังสือรับรองโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้ากรณีเครื่องมือต้องมีการสอบเทียบ (Calibration) ตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ


ระยะเวลาส่งมอบ ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบงาน ๑ งาน โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา


(นางศรีวรรณ เมธากุล)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ


(นางพรรณี บุตรครุฑ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ


(นางสาวอรุมา เอกฉันท)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางศรีวรรณ เมธากุล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางพรณี บุตรครุฑ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวอรุมา เอกฉันท)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โครงการพัฒนาระบบการบริการตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบเคลื่อนที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
	ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา	๑ ชุด				
๑	เครื่องตรวจติดตามการทำงานสัญญาณชีพ และวัดระดับน้ำตาลในเลือด					
	๑.๑ เครื่องตรวจติดตามการทำงานสัญญาณชีพ					
	๑.๑.๑ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ	๔๕๒	เครื่อง	๘,๐๐๐.๐๐	๓,๖๑๖,๐๐๐.๐๐	
	๑.๑.๒ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย	๔๕๒	เครื่อง	๖,๕๐๐.๐๐	๒,๙๓๘,๐๐๐.๐๐	
	๑.๑.๓ เครื่องตรวจวัดระดับออกซิเจนในเลือด	๔๕๒	เครื่อง	๓,๕๐๐.๐๐	๑,๕๘๒,๐๐๐.๐๐	
	๑.๑.๔ เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล	๔๕๒	เครื่อง	๕,๐๐๐.๐๐	๒,๒๖๐,๐๐๐.๐๐	
	๑.๒ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด	๔๕๒	เครื่อง	๓,๕๐๐.๐๐	๑,๕๘๒,๐๐๐.๐๐	
	๑.๒.๑ แผ่นตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด	๔๕,๒๐๐	แผ่น	๘.๐๐	๓๖๑,๖๐๐.๐๐	
	๑.๒.๒ เข็มเจาะปลายนิ้ว	๔๕,๒๐๐	ชิ้น	๔.๐๐	๑๘๐,๘๐๐.๐๐	
๒	เครื่องอ่านค่าสัญญาณชีพและบันทึกข้อมูล					
	๒.๑ แท็บเล็ต	๔๕๒	ชุด	๑๒,๐๐๐.๐๐	๕,๔๒๔,๐๐๐.๐๐	
	๒.๒ ID Card Reader (ที่อ่านบัตรประชาชน)	๔๕๒	เครื่อง	๗๐๐.๐๐	๓๑๖,๔๐๐.๐๐	
๓	ระบบแพลตฟอร์มการแพทย์ทางไกล	๔๕๒	บัญชี	๘,๓๐๐.๐๐	๓,๗๕๑,๖๐๐.๐๐	
๔	ระบบข้อมูลผู้ป่วย					
๕	ชุดกระเป๋าสำหรับเก็บเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์	๔๕๒	ใบ	๑,๓๐๐.๐๐	๕๘๗,๖๐๐.๐๐	
	รวมเป็นเงิน				๒๒,๖๐๐,๐๐๐.๐๐	