รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดตรวจสุขภาพระบบแพทย์ทางไกลแบบพกพา
สำหรับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเพชรบูรณ์
(Terms of Reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แจ้งรายละเอียดรายการ วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น รายการ ชุดตรวจสุขภาพระบบแพทย์ทางไกลแบบพกพา จำนวน ๖๐ ชุด สำหรับโรงพยาบาลชุมชนใน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน ๙ แห่ง งบประมาณชุดละ ๕๐,๐๐๐ บาท รวมงบประมาณทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อการพัฒนาระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) โดยผู้รับบริการสามารถดูข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการติดตามและการดูแลสุขภาพตนเองได้ต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) ได้ตลอดเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด มาพร้อมระบบการปฏิบัติงานดังนี้

๑. ชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกลแบบพกพา (Mobile Telehealth) ประกอบด้วย เครื่องวัดสัญญาณชีพ (Vital Sign Monitor) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และวัดค่ากรดยูริค (Uric Acid Test) ได้ในเครื่องเดียวกัน พร้อมเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) โดยมีแอปพลิเคชันภาษาไทยและเครื่องสามารถอ่านบัตรประชาชนสำหรับการลงทะเบียนผู้รับบริการได้

๒. ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และข้อมูลผู้รับบริการ โดยสามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยงได้

๓. ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) สำหรับผู้รับบริการ ใช้งานบนสมาร์ทโฟนหรือแทบเลต (Mobile Application) ได้ โดยผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) ตารางนัดหมาย ประวัติการรับบริการ ซึ่งแสดงค่าในรูปแบบข้อมูลและกราฟได้

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว) (นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑.ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี)

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test) มีดังนี้

๔.๑.๑.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) สามารถวัดค่าหลายฟังก์ชันในเครื่องเดียวกัน ได้อย่างน้อยดังนี้ ค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ค่าออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) อัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) อุณหภูมิร่างกาย (Body Temperature) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และกรดยูริค (Uric Acid Test) เป็นต้น

๔.๑.๑.๒ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheal Data Entry and Recording Device) ที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันภาษาไทย เพื่อเชื่อมโยงกับระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลได้

๔.๑.๒ เครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) มีระบบอ่านบัตรประชาชนและชุดพิมพ์ผลระบบความร้อนติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง พร้อมแอปพลิเคชันภาษาไทย (Telehealth Application) เพื่อเชื่อมโยงกับระบบการแพทย์ทางไกล สามารถทำการเชื่อมต่อกับเครื่องมือตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือด (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) แบบไร้สาย (WIFI) หรือบลูทูธ (Bluetooth) ได้

๔.๑.๓ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และผู้รับบริการสามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยงได้ ใช้งานผ่านเว็บเบราซ์เซอร์ทั่วไปผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยผู้ปฏิบัติงานงานสามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบความปลอดภัยตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Security Level) ได้

๔.๑.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) สำหรับผู้รับบริการเพื่อการใช้งานบนโทรศัพท์พกพาหรือแทบเลต (Mobile Application) โดยผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) และประวัติของการเข้ารับบริการได้ตลอดเวลา

๔.๑.๕ ชุดกระเป๋าจัดเก็บเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์แบบอะลูมิเนียม (Aluminium Carrying Case) สำหรับจัดเก็บเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานได้ครบชุด โดยกระเป๋ามีขนาดเล็ก น้ำหนักเบาพกพาได้สะดวก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๒.๑ คุณสมบัติระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (TeleHealth Platform) มีดังนี้

๔.๒.๑.๑ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล ปฏิบัติงานผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตบนระบบคลาวด์ สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราเซอร์ (Web Browser) ทั่วไปได้

๔.๒.๑.๒ มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Data and User Management) และผู้รับบริการ สามารถตั้งค่าผู้ใช้งานเพื่อการเข้าถึงข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานงานสามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบความปลอดภัยด้วยการกำหนดตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Security Level) ได้

๔.๒.๑.๓ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถทำการบันทึกข้อมูลและประวัติผู้รับบริการ (Data Record) โดยสามารถเข้าถึงรายงานผลในรูปแบบอิเลคทรอนิกส์ (E-Report Management) ได้

๔.๒.๑.๔ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถแสดงภาพรวมข้อมูลผู้รับบริการ (Dashboard) ตามประเภทกลุ่มความเสี่ยง โดยอ้างอิงค่ามาตรฐานได้

๔.๒.๑.๕ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล สามารถทำการเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล (Hospital Information System) ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

๔.๒.๒ คุณสมบัติของระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๒.๑ ผู้รับบริการสามารถใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนหรือแทบเลต (Mobile or Tablet) โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล(Personal Health Record: PHR)และประวัติการรับบริการได้

๔.๒.๒.๒ มีระบบความปลอดภัยและระบบการยืนยันตัวตนสำหรับผู้รับบริการ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Health Record Protection and Security)

๔.๒.๒.๓ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล สามารถแสดงค่าได้อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลตัวเลข กราฟ แสดงประวัติสุขภาพของผู้มารับบริการโดยระบุวันและเวลาเข้ารับบริการได้ เป็นต้น

๔.๒.๒.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล สามารถแสดงตารางการนัดหมาย (Appointment) และแจ้งเตือน (Notification) เพื่อพบแพทย์ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล หรือพบแพทย์ที่หน่วยบริการใกล้เคียงได้

๔.๒.๒.๕ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ออกแบบให้รองรับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันอื่น โดยการเชื่อมต่อผ่านระบบ API ได้ ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้พัฒนาระบบนั้นๆ อนุญาตให้ทำการเชื่อมต่อ

๔.๒.๓ คุณสมบัติเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) มีดังนี้

๔.๒.๓.๑ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Urice Acid Test Monitor) ได้ ด้วยระบบไร้สายหรือบลูทูธ (Bluetooth) เพื่ออ่านค่าสัญญาณชีพต่างๆ บนแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๔.๒.๓.๒ เครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพแบบพกพา ติดตั้งแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลที่สามารถอ่านค่าจากเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ โดยสามารถบันทึกข้อมูลและสามารถสั่งพิมพ์รายงานผลข้อมูลของผู้รับบริการด้วยชุดพิมพ์ระบบความร้อน (Thermal Printer) ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องได้

๔.๒.๓.๓ สามารถใช้งานระบบเครือข่ายโทรศัพท์แบบไร้สายระบบ ๒G, ๓G หรือ ๔G โดยสามารถใส่ซิมการ์ดได้สองซิม และสามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเตอร์เน็ตแบบไร้สาย (WIFI) ได้

๔.๒.๓.๔ มีจอแสดงผลจอสีระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว มีหน่วยความจำสำหรับจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ กิกะไบต์

๔.๒.๓.๕ มีระบบพิมพ์รายงานด้วยความร้อน (Thermal Printer) ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องสำหรับการพิมพ์ข้อมูลและค่าสัญญาณชีพของผู้รับบริการได้

๔.๒.๓.๖ เครื่องมีระบบอ่านบัตรได้อย่างน้อยสามรูปแบบดังนี้ แบบรูดบัตร (Swiping) แบบเสียบบัตร (Card Reader) และการอ่านบัตรแบบไม่สัมผัส (NFC Card) ขึ้นอยู่กับรูปแบบและขนิดของบัตร เพื่อการลงทะเบียนผู้รับบริการด้วยบัตรประชาชน เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกลได้

๔.๒.๓.๗ มีระบบแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกล ที่สามารถอ่านและแสดงข้อมูลผู้รับบริการได้อย่างน้อยดังนี้ ชื่อ-สกุล อายุ เลขบัตรประจำตัว และรูปถ่ายจากบัตรประชาชน เป็นต้น

๔.๒.๓.๘ ระบบแอปพลิเคชันสำหรับอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพสามารถอ่านค่าบัตรประชาชนโดยการเสียบบัตร (ID Card Reader) และสามารถทำการพิมพ์หมายเลขบัตรประชาชน (Manual Input) เพื่อบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของผู้รับบริการได้ สามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มได้ได้ อย่างน้อยดังนี้ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอวและอื่นๆ เป็นต้น

๔.๒.๓.๙ ระบบแอปพลิเคชันสำหรับอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพ สามารถกรอกข้อมูลได้เอง (Manual Input) อย่างน้อยดังนี้ ค่าน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) ช่วงเวลาการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Period of Time) กรดยูริก (Uric Acid Test) ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin: Hb) และเฮมาโตคริต (Hematocrit) ได้

๔.๒.๔ คุณสมบัติเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและกรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose Monitor and Uric Acid Test) มีดังนี้

๔.๒.๔.๑ สามารถทำการวัดค่าสัญญาณชีพได้หลายฟังก์ชันในเครื่องเดียวกัน อย่างน้อยดังนี้ ค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) อัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) และกรดยูริค (Uric Acid Test) เป็นต้น

๔.๒.๔.๒ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพและระดับน้ำตาลในเลือด รองรับการเชื่อมต่อกับชุดอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพ เพื่อเชื่อมโยงการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันการแพทย์ทางไกล (Telehealth Application) ระบบภาษาไทย โดยสามารถทำการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (WIFI) หรือผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเชียนดี)

๔.๒.๔.๓ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าความดันและอัตราการเต้นของชีพจร (Blood Pressure and Pulse Rate) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๔ เทคโนโลยีการวัดค่าความดันและอัตราการเต้นของหัวใจเป็นแบบ ออสซิลโลเมตริก (Oscillometric Method)

๔.๒.๔.๕ มีผ้าพันต้นแขนสำหรับการวัดค่าความดัน (NIBP Cuff) ขนาดความยาวสามารถพันรอบต้นแขนในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๒ – ๓๒ เซนติเมตร

๔.๒.๔.๖ สามารถวัดค่าความดันโลหิต (Blood Pressure) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐ – ๒๗๙ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) โดยมีรายละเอียดในการแสดงค่า (Display Accuracy) ได้ครั้งละไม่เกินกว่า ๑ mmHg

๔.๒.๔.๗ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Error) สำหรับการวัดค่าความดัน (Blood Pressure) ไม่เกินกว่า ±๓ มิลลิเมตรปรอท (mmHg)

๔.๒.๔.๘ สามารถปรับวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ในช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐ ครั้งต่อนาที ถึง ๑๖๐ ครั้งต่อนาที

๔.๒.๔.๙ สามารถอ่านค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Diplayed Accuracy) ได้ครั้งละไม่เกินกว่า ๑ ครั้งต่อนาที

๔.๒.๔.๑๐ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ไม่เกินกว่า ±๕%

๔.๒.๕ โหมดการวัดค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (Blood Oxygen) มีดังนี้

๔.๒.๕.๑ สามารถวัดค่าความเข้มข้นออกซิเจนได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๗๐% - ๑๐๐% โดยสามารถอ่านค่าที่มีรายละเอียดได้ไม่เกินกว่า ๑%

๔.๒.๕.๒ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าออกซิเจนในเลือด ในช่วง ๙๐%-๑๐๐% มีค่าไม่เกินกว่า ±๒%

๔.๒.๕.๓ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดค่าออกซิเจนในเลือด ในช่วง ๗๐%-๙๐% มีค่าไม่เกินกว่า ±๓%

๔.๒.๖ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose) มีดังนี้

๔.๒.๖.๑ การวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑.๕ – ๓๑.๓ mmol/L โดยมีความละเอียดในการอ่านค่า (Blood Glucose Accuracy) ไม่เกินกว่า ๐.๑ mmol/L

๔.๒.๖.๒ ค่าความแม่นยำสำหรับการอ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Testing scope for Blood Glucose) ที่ค่า ≤๔.๒ mmol/l ไม่เกินกว่า ±๐.๘๓ mmol/l

๔.๒.๖.๓ การวัดค่าของกรดยูริค (Uric Acid Test) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๗๘-๑,๑๙๐ μmol/L โดยมีความละเอียดในการการอ่านค่า (Uric Acid Accuracy) ไม่เกินกว่า ๑ mmo/L

๔.๒.๖.๔ การวัดค่ากรดยูริค (Reasonable Tolerance for Uric Acid) ที่ระดับน้อยกว่า ๑๕%

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๔.๒.๗ คุณสมบัติโหมดการวัดค่าอุณหภูมิร่างกาย (Temberature) มีดังนี้

๔.๒.๗.๑ สามารถทำการวัดค่าอุณหภูมิ (Measurement Range) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๒.๐ - ๔๒.๙ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๒ สามารถแสดงค่าที่มีรายละเอียด (Display Accuracy) ได้ไม่เกินกว่า ๐.๑ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๓ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดในช่วง ๓๒.๐-๓๔.๙ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า ±๐.๓ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๔ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดในช่วง ๓๕.๐-๓๖.๙ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า ±๐.๒ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๕ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดในช่วง ๓๗.๐-๓๙.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า ±๐.๑ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๖ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดในช่วง ๓๙.๑-๔๑.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า ±๐.๒ องศาเซลเซียส

๔.๒.๗.๗ ค่าความแม่นยำหรือค่าความผิดพลาด (Measuring Accuracy) สำหรับการวัดในช่วงที่สูงกว่า ๔๑.๐ องศาเซลเซียส ไม่เกินกว่า ±๐.๓ องศาเซลเซียส

๔.๒.๘ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) ใช้พลังงานจากแบตเตอร์รี่ลิเทียม (Lithium) สามารถชาร์จไฟฟ้าด้วย USB-C ได้

๔.๒.๙ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) มีขนาดเล็กน้ำหนักเบาน้ำหนักไม่เกินกว่า ๓๓๐ กรัม ขนาดพกพาสะดวก ไม่เกินกว่า ๑๒๐x๖๕x๑๗๐ มิลลิเมตร

๔.๒.๑๐ เครื่องวัดค่าสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและวัดค่ากรดยูริก (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้ มาตรฐาน CE และ ISO๑๓๔๘๕ เป็นต้น

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือด (Vital Sign, Blood Glucose and Uric Acid Test Monitor) จำนวน ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๔.๓.๑.๑ ชุดผ้าพันแขนสำหรับวัดค่าความดันโลหิต (NIBP Cuff) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๔.๓.๑.๒ ชุดอุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๔.๓.๑.๓ เข็มและแผ่นวัดน้ำตาลในเลือด (Needle and Strip) ขนาดบรรจุ ๑๐๐ ชุดต่อกล่อง จำนวน ๑ กล่อง ต่อเครื่อง

๔.๓.๑.๔ อุปกรณ์สำหรับเจาะเลือด (Blood Collection Pen) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๔.๓.๑.๕ แผ่นสำหรับตรวจกรดยูริค (Uric Acid Test Strip) จำนวน ๒๐ แผ่นต่อเครื่อง

๔.๓.๑.๖ สายสำหรับชาร์จไฟฟ้า (Charger Cable) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๔.๓.๒ เครื่องอ่านค่าและบันทึกสัญญาณชีพพร้อมอ่านบัตรประชาชน (Handheld Data Entry and Reccording Device) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๔.๓.๓ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางการแพทย์ทางไกล (Telehealth Platform Solution) จำนวน ๑ ระบบ

๔.๓.๔ ระบบแอปพลิเคชันข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record) จำนวน ๑ ระบบ

๔.๓.๕ กระเป๋าสำหรับจัดเก็บเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ครบชุดแบบอะลูมิเนียม (Aluminium Carrying Case) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

๔.๔ คุณสมบัติและเงื่อนไขอื่น

๔.๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าจะทำการรับประกันคุณภาพเครื่องวัดค่าสัญญาณชีพและเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณสัญญาณชีพพร้อมบัตรประชาชน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบและตรวจรับสินค้าเป็นที่เรียบร้อย

๔.๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่ามีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข (Certfication of Preventive and Corrective Maintenance Services) โดยได้การรับรองจากผู้ผลิตโดยตรง เพื่อให้สามารถแนะนำการใช้งานเครื่อง การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ภายในระยะเวลารับประกันกรณีเครื่องชำรุดเสียหายจะต้องมีชุดตรวจสุขภาพการแพทย์ทางไกล ชุดสำรองมาเปลี่ยนให้ใช้งานภายใน ๗๒ ชั่วโมง เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้งานจนกว่าจะแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ หากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์หรือรายการที่เสนอราคา โดยมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือเอกสารรับรองจากผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าผลิตภัณฑ์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ CE และ ISO๑๓๔๘๕ พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่าเครื่องอ่านและบันทึกค่าสัญญาณชีพพร้อมอ่านบัตรประชาชนแบบพกพา (Handheld Data Entry and Recording Device) ที่เสนอราคา มีเอกสารรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองว่า ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคาและส่งมอบให้กับหน่วยงาน เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายและได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติงานตามเงื่อนไขการซื้อ ผู้ซื้อมีสิทธิหักค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุเป็นระระเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธีรพจน์ ฟักน้อย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนิตนาฏ ตะกรุดแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจีรยุทธ ใจเขียนดี)