

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ขนาดเล็ก
โรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความต้องการ

สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ใช้งานในแผนกส่องกล้อง รายละเอียดคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑ ใช้วัดสัญญาณชีพผู้ป่วย ตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่

๒.๒ ใช้วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการเต้นของหัวใจ (HR), อัตราการหายใจ (Resp), ความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2), อัตราการเต้นของชีพจร (PR) และอุณหภูมิ (Temp)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเชียงใหม่ ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสาร เชิญชวนเว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลักกิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงาน กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศิริวรรณ คุนยศยิ่ง)

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อ ตกลงดังกล่าว จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นๆ

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่าปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียน ที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี ธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝาก ที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตามข้อ (๑) - ข้อ (๔) ไม่ใช่ว่าบังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศิริวรรณ คุณยศยิ่ง)

๔. คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑ เป็นเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพในการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการเต้นของหัวใจ (HR), อัตราการหายใจ (Resp), ความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) และอุณหภูมิ (Temp)

๔.๒ สามารถควบคุมและปรับค่าต่างๆ ได้ด้วยการสัมผัสหน้าจอ

๔.๓ สามารถใช้ร่วมกับไฟฟ้ากระแสสลับได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ mAh

๔.๔ ตัวเครื่องมีหูหิ้วพร้อมตะขอแขวนราวข้างเดียว

๔.๕ สามารถใช้ให้กับผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กทารกได้

๔.๖ สามารถดูข้อมูลผู้ป่วย trend ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง

๔.๗ สามารถดูค่า NIBP ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ค่า

๔.๘ สามารถดูเหตุการณ์แจ้งเตือนได้อย่างน้อย ๒๐๐ เหตุการณ์

๔.๙ สามารถดู Full disclosure waveforms ได้อย่างน้อย ๔๘ ชั่วโมง

๔.๑๐ ตัวเครื่องมีระบบระบายความร้อนแบบไม่ใช้พัดลม

๔.๑๑ เครื่องสามารถปรับลดแสงได้ในกรณีใช้งานช่วงกลางคืน

๔.๑๒ ตัวเครื่องมีสัญญาณ Wi-Fi เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบของโรงพยาบาลได้

๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๑ ภาจแสดงผล (Display)

๕.๑.๑ จอแสดงผลเป็นแบบ Color TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๔ นิ้ว ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ pixels

๕.๑.๒ สามารถแสดงค่าเป็นตัวเลขและกราฟในเวลาเดียวกันได้

๕.๑.๓ หน้าจอสามารถแสดงเวลา สถานะแบตเตอรี่ และข้อความแจ้งเตือนต่างๆได้

๕.๑.๔ สามารถเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลได้ดังนี้ Standard display, Large font, Trend screen และ OxyCRG

๕.๒ ภาจตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๕.๒.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๐๐% ความละเอียด ๑%

๕.๒.๒ มีความคลาดเคลื่อนในช่วง ๗๐% - ๑๐๐% ไม่เกิน $\pm 2\%$ (ผู้ใหญ่, เด็กโต)
ในช่วง ๗๐% - ๑๐๐% ไม่เกิน $\pm 3\%$ (เด็กทารก)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศิริวรรณ คุณยศยิ่ง)

๕.๓ ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๕.๓.๑ ใช้ระบบการตรวจวัดแบบ Oscillometry

๕.๓.๒ มีโหมดการวัดได้ทั้งแบบ Auto, Manual และ Continuous

๕.๓.๓ มีช่วงการวัดความโลหิต ดังนี้

ช่วงในการวัด	SYS	MAP	DIA
- ผู้ใหญ่	๒๕ - ๒๙๐ mmHg	๑๕ - ๒๖๐ mmHg	๑๐ - ๒๕๐ mmHg
- เด็กโต	๒๕ - ๒๔๐ mmHg	๑๕ - ๒๑๕ mmHg	๑๐ - ๒๐๐ mmHg
- เด็กทารก	๒๕ - ๑๔๐ mmHg	๑๕ - ๑๒๕ mmHg	๑๐ - ๑๑๕ mmHg

๕.๓.๔ มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 5 mmHg

๕.๓.๕ สามารถตั้งเวลาในการวัดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑ - ๔๘๐ นาที

๕.๓.๖ เมื่อความดันในผ้าพันแขนเกินกำหนด เครื่องมีระบบป้องกันแรงดันที่สูงเกินไป

๕.๓.๗ ผ้าพันแขนสามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง ๐ - ๓๐๐ mmHg

๕.๔ ภาควัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse rate SpO₂)

๕.๔.๑ สามารถวัดค่าชีพจรได้ตั้งแต่ ๒๕ - ๓๐๐ ครั้ง/นาที ความละเอียด ๑ ครั้ง/นาที

๕.๔.๒ มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 2 ครั้ง/นาที

๕.๕ ภาคตรวจวัดและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

๕.๕.๑ สามารถเลือกขนาดของรูปคลื่นได้ตั้งแต่ x0.๑๒๕, x0.๒๕, x0.๕, x๑, x๒, x๔ และ

Auto gain

๕.๕.๒ สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ ได้แก่ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕ และ

๕๐ mm/s

๕.๕.๓ มีช่วงอัตราการเต้นของหัวใจ ระหว่าง ๑๕ - ๓๕๐ ครั้ง/นาที

๕.๕.๔ มีระบบ Arrhythmia analysis สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า ๓๓

ชนิด

๕.๕.๕ มีอัตราส่วนการขจัดโหมตร่วมได้ไม่น้อยกว่า ๙๕ dB

๕.๕.๖ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวน ESU protection

๕.๖ ภาคการวัดความถี่ในการหายใจ (RESP)

๕.๖.๑ สามารถวัดความถี่ในการหายใจได้ ระหว่าง ๐ - ๒๐๐ ครั้ง/นาที

๕.๖.๒ มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 2 ครั้ง/นาที

๕.๖.๓ สามารถปรับค่า Gain ได้ตั้งแต่ x0.๒๕, x๐.๕, x๑, x๒, x๓, x๔ และ x๕

๕.๖.๔ สามารถเลือกความเร็วการสแกนได้ตั้งแต่ ๖.๒๕ mm/s, ๑๒.๕ mm/s, ๒๕ mm/s

และ ๕๐ mm/s

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางศิริวรรณ คุณยศยิ่ง)

๕.๗ ภาคการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย (Temp)

๕.๗.๑ มีช่องวัดไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๗.๒ มีย่านการวัดอุณหภูมิ ตั้งแต่ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส

๕.๗.๓ มีความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่มากกว่า ± 0.2 องศาเซลเซียส

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ ชุดบล็อกแขนวัดความดันโลหิต NIBP Cuff	๓ ชุด / เครื่อง
๖.๒ สาย Air Hose NIBP	๑ เส้น / เครื่อง
๖.๓ ชุดสายวัดค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด ผู้ใหญ่	๑ ชุด / เครื่อง
๖.๔ ชุดสายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	๑ ชุด / เครื่อง
๖.๕ ชุดสายวัดอุณหภูมิ	๑ เส้น / เครื่อง
๖.๖ สายไฟ AC	๑ เส้น / เครื่อง
๖.๗ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า	๑ เครื่อง / เครื่อง
๖.๘ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	๑ คัน / เครื่อง
๖.๙ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ	๑ เล่ม / เครื่อง

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

๗.๒ มีคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๗.๓ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๗.๔ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเครื่องและคุณภาพอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

๗.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหาผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้งหากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้งยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๖ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องภายใน ๗ วัน หลังการส่งมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๗ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบมาตรฐานของเครื่อง (Re-calibration) อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยออกหนังสือรับรองและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๘ ตัวเครื่องได้มาตรฐาน IEC หรือ EN หรือ ISO

๗.๙ บริษัทตัวแทนจำหน่ายได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้า

๗.๑๐ ระยะเวลาการส่งมอบ ส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗.๑๑ อัตราค่าปรับหากผู้ขายส่งพัสดุล่าช้ากว่าสัญญาซื้อขาย ผู้ขายจะต้องจ่ายค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของพัสดุที่ซื้อทั้งหมด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศิริวรรณ คุณยศยิ่ง)

๗.๑๑. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลสันทราย จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วน และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๗.๑๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

จากเงินบริจาคและทรัพย์สินของโรงพยาบาลสันทราย ประจำปีงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๙ วงเงิน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) จำนวน ๓ เครื่อง

๗.๑๓ สถานที่ส่งมอบครุภัณฑ์

งานส่งกล้อง ชั้น ๓ อาคารผู้ป่วยนอก-อุบัติเหตุ ๕ ชั้น โรงพยาบาลสันทราย ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางอัญชลี แก้วสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรพินท์ ศิริโชติตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศิริวรรณ คุณยศยิ่ง)