

ขอบเขตของงาน (Term Of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน 3 เครื่อง วงเงินทั้งสิ้น 750,000 บาท สถาบันส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพสังคมสูงวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ในการจัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ เป็นครุภัณฑ์จำเป็นเพื่อใช้ติดตามค่าออกซิเจนในเลือด และสัญญาณชีพ ตามคำแนะนำในการส่งต่อผู้ป่วย ตามแนวทาง แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา ประกอบกับครุภัณฑ์การศึกษาดังกล่าวจะยกระดับและพัฒนาโรงพยาบาลผู้สูงอายุ (โรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วย) ให้มีเครื่องมือในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม และเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนทางด้านการฝึกปฏิบัติการทักษะทางคลินิกสำหรับหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และการแพทย์บูรณาการ เพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลผู้สูงอายุ (โรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วย) จะเพิ่มช่องทางให้ผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไปได้รับบริการทางการแพทย์อย่างทั่วถึง รวมทั้งให้บริการบำบัดรักษาโรคเฉพาะด้าน แก่ผู้สูงอายุอย่างเต็มประสิทธิภาพครบวงจรด้วยเครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็น Smart Hospital สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 นำไปสู่การเป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพพร้อมให้บริการผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพและรองรับความต้องการของประชาชนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน ตลอดจนอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนครอบคลุมพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่ใกล้เคียง โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์และการรักษาพยาบาลถึงโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้จะเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการรักษาโรคเฉพาะทางแก่ผู้สูงอายุรวมถึงประชาชนทั่วไปแบบครบวงจร และเป็นสถานพักฟื้นของผู้สูงอายุที่มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยแล้ว ยังเป็นสถาบันฝึกอบรมทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและการพัฒนาผู้ดูแลผู้สูงอายุ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการดูแลให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนทางด้านการฝึกปฏิบัติการทักษะทางคลินิกสำหรับหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และการแพทย์บูรณาการ
2. เพื่อยกระดับและพัฒนาโรงพยาบาลผู้สูงอายุ (โรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วย) ให้มีเครื่องมือในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม
3. เพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลผู้สูงอายุ (โรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วย) เพิ่มช่องทางให้ผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไปได้รับบริการทางการแพทย์อย่างทั่วถึง รวมทั้งให้บริการบำบัดรักษาโรคเฉพาะด้าน แก่ผู้สูงอายุอย่างเต็มประสิทธิภาพครบวงจรด้วยเครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

94.



3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
4. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ให้ดูในวันรับซองหรือวันยื่นซอง

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๓ เครื่อง เป็นอุปกรณ์สำหรับเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วย พร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ซึ่ง

ตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

1. ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
2. ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
3. ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
4. ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)
5. ภาควัดความดันโลหิตชนิดแขนเส้น (IBP)

๙๙



คุณสมบัติทั่วไป

1. มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน 12 Leads (EKG Analysis Program) จากการติด Electrode 10 จุด และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 5 Finding หรือดีกว่า (โดยเพิ่มเฉพาะ Electrode แบบ 10 สายเป็น Option)
2. สามารถใช้ Keypad, Touch Screen (หรือ Knob ควบคุมในการใช้งาน
3. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์ตไฟได้ภายในตัวเครื่อง สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 90 นาที (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า

- สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า 20 รูปแบบ หรือ ดีกว่า
- สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arhythmia Analysis) ได้ความเที่ยงตรงตามมาตรฐาน ec1 ดังนี้ Tachy, VPC Run, VT, VF หรือดีกว่า
- สามารถแสดงสัญญาณ ST ได้และเก็บข้อมูลสามารถเรียกกลับมาดูได้
- สามารถเก็บเหตุการณ์และเรียกกลับมาดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจ(Arrhythmia recall) ได้ ไม่น้อยกว่า 1000 เหตุการณ์ (24 ชั่วโมง)
- สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 0 , 15 ถึง 300 ครั้ง/นาที
- มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ดังนี้ ESU filter (ภายในตัวเครื่อง) , Pacing pulse detection , AC hum filter , Defibrillation-Proof type CF

5. ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

- ใช้เทคนิคการวัดแบบ impedance
- สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง 150 ครั้งต่อนาที
- สามารถติดตามสัญญาณชีพการหายใจ และสามารถปรับ Sensitivity ได้

6. ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

- สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้ไม่น้อยกว่า 1 ถึง 100%
- สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ไม่น้อยกว่า 30 ถึง 300 ครั้ง/นาที
- สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmographi และสามารถปรับ Sensitivity ได้ตั้งแต่ 1/8 ถึง 8 และ Auto

7. ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)

- สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น โดยใช้เทคนิคการ วัดแบบ Oscillometric
- สามารถตั้ง Trigger NIBP ได้ (PWTT) หรือ เทียบเท่า
- สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ทารกจนถึงผู้ใหญ่
- สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Periodic และ STAT

8. ภาควัดความดันโลหิตชนิดแทงเส้น (IBP)

- สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า -50 ถึง 300 mmH (มิลลิเมตร ปรอท)
- มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต + 1mmHg (มิลลิเมตร ปรอท)
- สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ไม่น้อยกว่า 30 ถึง 300 ครั้ง/นาที
- มีความแม่นยำในการวัดค่าชีพจร : 2 ครั้ง/นาที
- สามารถเลือกแสดงค่าคำนวณ PPV หรือ SPV ได้

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุก ๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

Dr.
S. M. An
S. M.

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามสัญญา

6. วงเงินในการจัดหา

- รวมเป็นเงิน 750,000.00 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

Mr.
S. Am
S.