

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(Pulse Oximeter) ชนิดพกพา สำหรับ  
บริการปฐมภูมิ จำนวน ๔๓ เครื่อง วงเงิน ๘๖๐,๐๐๐ บาท(แปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) /หน่วยงาน  
เจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร วงเงิน ๘๖๐,๐๐๐ บาท(แปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ จำนวนเงิน ๘๖๐,๐๐๐ บาท

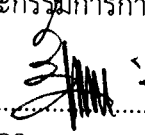
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)จากผู้ค้า จำนวน ๓ ราย

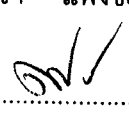
๔.๑ บริษัท เทคเอช จำกัด

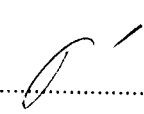
๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เอช.ดิสทริบิวเตอร์

๔.๓ บริษัท ซิคซ์ตีไนน์กรุ๊ป จำกัด

๕. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

๑.....  ..... ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ  
(นางวิจิตรา แพงชะ)

๒.....  ..... ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กรรมการ  
(นายดิลก อ่อนลา)

๓.....  ..... ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กรรมการ  
(นายมานพ เงินโถม)

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รายการเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximeter) ชนิดพกพา สำหรับบริการปฐมภูมิ**  
**จำนวน 43 เครื่อง สำหรับ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์**


.....

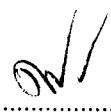
**1. คุณลักษณะทั่วไป**

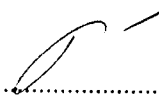
- 1.1. ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) และอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) แบบไม่จำเป็นต้องใช้ Sensor ภายนอก (Finger Pulse Oximeter)
- 1.2. สามารถใช้วัดได้ทั้งแบบ Spot-Checked
- 1.3. ใช้เทคโนโลยีการวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแบบ PureSAT Technology
- 1.4. ใช้คลื่นแสงที่มีความยาวคลื่น 660 และ 910 นาโนเมตร
- 1.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE และ UL และ FDA เป็นอย่างน้อย

**2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- 2.1. ภาคการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)
  - 2.1.1. สามารถวัดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 - 100%
  - 2.1.2. มีค่าความเที่ยงตรงในช่วง 70 - 100% ไม่มากกว่า  $\pm 2$  digits เมื่อผู้ป่วยมีภาวะ Low Perfusion
- 2.2. ภาคการวัดค่าอัตราการเต้นของชีพจรในร่างกาย (Pulse Rate)
  - 2.2.1. สามารถวัดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 18 - 321 ครั้ง/นาที
  - 2.2.2. มีค่าความเที่ยงตรงในช่วง 20 - 250 BPM ไม่มากกว่า  $\pm 3$  digits
- 2.3. เครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด มีสายสำหรับคล้องคอ (Lanyard) สะดวกแก่การพกพา
- 2.4. จอแสดงผลการตรวจวัดเป็นตัวเลขชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในที่มืดและสว่าง
- 2.5. มี Sensor ติดตั้งภายในเครื่อง ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้สาย Sensor จากภายนอก
- 2.6. สามารถนำไปใช้งานกับผู้ป่วยเด็กโตจนถึงผู้ใหญ่ ที่มีขนาดของนิ้วตั้งแต่ 8-25.4 มม.
- 2.7. มีความทนทาน ซึ่งได้รับการทดสอบการตกกระแทก (Drop Test) ได้ถึง 50 ครั้ง และมีระดับการป้องกันน้ำเข้าภายในเครื่องถึงระดับ IP32
- 2.8. สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่มีสภาวะการไหลเวียนเลือดต่ำ (Low Perfusion) โดยมีค่าความเที่ยงตรงในช่วงการวัดตั้งแต่ 40-240 BPM ไม่มากกว่า  $\pm 3$  digits
- 2.9. มีสัญญาณไฟชนิด LED เพื่อบอกถึงคุณภาพของชีพจรในขณะที่ทำการตรวจวัด ซึ่งสามารถเปลี่ยนสีได้ตามคุณภาพของชีพจรที่วัดได้ (Pulse Quality Indicator)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นางวิจิตรา แผงชะ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายดิลก อ่อนลา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายมานพ เงินโถม)

- 2.10 เครื่องทำงานได้โดยใช้แบตเตอรี่ ชนิดอัลคาไลน์ ขนาด AAA 1.5 โวลต์ จำนวน 2 ก้อน สามารถใช้งานต่อเนื่องได้นานถึง 36 ชั่วโมง หรือประมาณ 6,000 ครั้ง เมื่อทำการวัดแบบ Spot-Checked และเมื่อแบตเตอรี่หมดสามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ได้อย่างสะดวก
- 2.11 เครื่องสามารถเปิดและปิดเองโดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ป่วยสอดนิ้วเข้าภายในเครื่องหรือดึงนิ้วออกจากเครื่อง โดยไม่จำเป็นต้องกดปุ่มเพื่อเปิดหรือปิดสวิทช์การใช้งาน
- 2.12 สามารถนำเครื่องไปใช้งานได้ในที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลถึง 40,000 ฟุต
- 2.13 ใช้วัสดุการผลิตที่ปราศจากสารตะกั่ว (Lead Free) และ Latex Free

### 3. อุปกรณ์มาตรฐาน

- 3.1. ตัวเครื่อง จำนวน 1 เครื่อง
- 3.2. คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ จำนวน 1 เล่ม

### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1. ผู้ขายรับประกันคุณภาพตัวเครื่องเป็นเวลา 1 ปี
- 4.2. ผู้ขายจะต้องทำการสาธิตการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้
- 4.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากองค์การอาหารและยา (อย.) และนำหลักฐานมาแสดงในวันรับส่งมอบเครื่อง
- 4.4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO13485

.....  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางวิจิตรา พงษ์ชะ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายติลก อ่อนลา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายมานพ เงินโฉม)