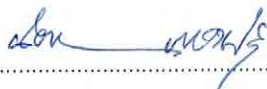



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

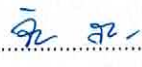
๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ
อัตโนมัติ ขนาดเล็ก สำหรับโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๑๐ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานปลัดกระทรวง
สาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑ บริษัท โขวิค จำกัด
- ๕.๒ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด
- ๕.๓ บริษัท ออริจินเตอร์ จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
- ๖.๑ นางนิรวรรณ บรรจงปรุ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ *ชเว นนท*
- ๖.๒ นางเอี่ยมพร มิ่งสว่าง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ *นิพนธ์ นนท*
- ๖.๓ น.ส.จิรัชญา จันแสน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ *จิน นนท*

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก

๑. ความต้องการ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๑๐ เครื่อง
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน
 - ๒.๑ เป็นเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพใช้ติดตามการทำงานของหัวใจและวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ในโรงพยาบาล
 - ๒.๒ มีภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการหายใจ (Respiration), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2), ความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP), อุณหภูมิร่างกาย (Temperature)
๓. คุณลักษณะทางเทคนิคของเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ
 - ๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบาไม่เกิน ๕ กิโลกรัม ไม่รวมแบตเตอรี่ เพื่อความสะดวกในการใช้งานกับผู้ป่วย
 - ๓.๒ หน้าจอเป็นแบบระบบสัมผัส (Touch Screen)
 - ๓.๓ จอภาพเป็นชนิด LCD Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว โดยมีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ pixels ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
 - ๓.๔ เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยจากการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจขณะใช้ติดตามสัญญาณชีพ Type CF Defibrillation Proof per EN/IEC ๖๐๖๐๑ - ๑
 - ๓.๕ เป็นเครื่องที่สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับได้ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๒๔๐ โวลต์ AC ที่ ๕๐/๖๐ Hz พร้อมมี Battery อยู่ภายในตัวเครื่อง
 - ๓.๖ เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน IPX๑ ป้องกันน้ำหยดใส่เข้าเครื่องในแนวตั้ง
 - ๓.๗ มีแบตเตอรี่ที่ใช้งานเป็นแบบ Lithium Ion Battery ใช้งานแบบต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๒.๕ ชั่วโมง
 - ๓.๘ มีระบบการเก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง และสามารถเลือกแสดงผลได้อย่างน้อย ๒ แบบ
 - ๓.๙ มีช่องเชื่อมต่อ USB ๒.๐ อย่างน้อย ๑ ช่องเพื่อนำข้อมูลผู้ป่วยเข้าออกจากตัวเครื่องหรืออุปกรณ์ซอฟต์แวร์เพิ่มเติมในอนาคต
 - ๓.๑๐ ตัวเครื่องรองรับการเชื่อมต่อกับระบบศูนย์กลางเครื่องติดตามสัญญาณชีพ (Central monitor) ทั้งแบบ LAN หรือ Wireless ๒.๔GHz ๕GHz
 - ๓.๑๑ ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนของภาควัดต่างๆ โดยแบ่งตามความรุนแรงของเหตุการณ์ได้อย่างน้อย ๓ ระดับ (Alarm severity levels) และสามารถแสดงผลเตือนทั้งแสงและสีไฟ
 - ๓.๑๒ ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนได้โดยผู้ใช้งานหรือสามารถตั้งแบบอัตโนมัติ (Auto alarm limits) จากค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยขณะนั้นได้ เพื่อรวดเร็วและความเหมาะสมกับผู้ป่วย

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางนิรวรรณ บรรจงปฐ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางเอี่ยมพร มิ่งสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(น.ส.จิรัชญา จันแสน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. ภาคตรวจวัดและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๑ วัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ พร้อมกัน (Real time ECG wave form) โดยใช้สาย Cable ๓ Lead หรือ ๕ Lead
- ๔.๒ เครื่องสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ใช้ Pacemaker และสามารถแจ้งเตือนได้ เพื่อตรวจสอบผู้ป่วยที่ใช้ Pacemaker ว่า Pacer ทำงานปกติหรือไม่
- ๔.๓ สามารถเลือกโหมดการลดสัญญาณรบกวน(ECG Filter)ได้ดังนี้
 - Monitoring หรือ MON
 - Filtered หรือ OPS
 - Diagnostic หรือ DIAG
- ๔.๔ วัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้ในช่วง ๑๕ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๕ สามารถปรับขนาดรูปคลื่น (ECG size) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ หรือปรับอัตโนมัติ
- ๔.๖ สามารถปรับความเร็วในการกวาดสัญญาณ (Sweep speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- ๔.๗ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าระบบตรวจจับสัญญาณจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacemaker detection) พร้อมทั้งแสดงสถานะบนหน้าจอได้
- ๔.๘ สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจสูงต่ำได้ เป็นแบบอัตโนมัติหรือแบบเลือก กำหนดค่าเองได้
- ๔.๙ มีระบบตรวจจับและแสดงสถานะสายลิตหลุดได้
- ๔.๑๐ สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิด เช่น Asystole , VFIB , AFIB , Pacer not capture หรือ Pacemaker not capturing เป็นต้น

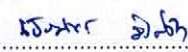
๕. ภาคตรวจวัดและติดตามอัตราการหายใจ (Respiration)


- ๕.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Trans-thoracic impedance
- ๕.๒ แสดงอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric), และเด็กแรกเกิด (Neonatal)
- ๕.๓ สามารถวัดอัตราการหายใจได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓ - ๑๒๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า โดยความละเอียด (Resolution) ที่ไม่เกิน +/- ๒ ครั้งต่อนาที
- ๕.๔ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm limit)

๖. ภาคตรวจวัดและติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- ๖.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรงอยู่ในช่วง ๗๐- ๑๐๐% ที่ไม่เกิน $\pm 2\%$
- ๖.๒ วัดค่า SpO₂ และ Plethysmograph

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางนิรวรรณ บรรจงปฐ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางเอี่ยมพร มิ่งสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(น.ส.จิรัชญา จันแสน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๖.๓ ขณะทำการตรวจวัดเครื่องจะแสดงชีพจร, รูปคลื่น, ค่าความไหลเวียนของโลหิต และบาร์กราฟ (Perfusion indicator value and bar) ได้
- ๖.๔ สามารถตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดได้
- ๖.๕ สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง ๓๐ ถึง ๒๕๐ ครั้งต่อนาทีโดยมีค่าความถูกต้องไม่เกิน $\pm 2\%$ bpm และแสดงค่าพร้อมกัน กับอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้ทราบว่า การเต้นของหัวใจผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีหรือไม่
- ๖.๖ การวัดสัญญาณค่าความอึดตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือดมีรูปแบบการประมวลผลเป็นแบบ FAST SpO₂ algorithm

๗. ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

- ๗.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้โดยใช้วิธี Oscillometric
- ๗.๒ ตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ๑, ๒, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐, ๖๐, ๙๐ และ ๑๒๐ นาที
- ๗.๓ มีโหมดการวัดได้ทั้งแบบ Auto, Manual และ STAT โหมด
- ๗.๔ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และค่า MAP พร้อมทั้งค่าชีพจรได้
- ๗.๕ สามารถวัดค่า Systolic ได้ในช่วง ๓๐ - ๒๗๐ mmHg, ค่าDiastolic ได้ในช่วง ๑๐ - ๒๒๐ mmHg, ค่า MAP ได้ในช่วง ๒๐ - ๒๒๕ mmHg หรือสามารถวัดค่าได้กว้างกว่า
- ๗.๖ สามารถเลือกโหมดการเตือนสัญญาณชีพจากแหล่งที่มาต่าง ๆ ได้อย่างอัตโนมัติ
- ๗.๗ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนเมื่อค่าสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้

๘. ภาคตรวจวัดและติดตามอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Continuous Temperature)

- ๘.๑ สามารถรองรับการใช้งานการวัดอุณหภูมิร่างกายได้อย่างน้อย ๑ จุด
- ๘.๒ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้อยู่ในช่วง ๒๕ - ๔๕ °C หรือกว้างกว่า
- ๘.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนเมื่อค่าสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้

๙. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๙.๑ สาย ๕ lead ECG lead Set	๑ ชุด
๙.๒ NIBP Hose	๑ เส้น
๙.๓ Cuff NBP	๑ ชุด
๙.๔ SpO ₂ Sensor Finger	๑ ชุด
๙.๕ Temperature Probe	๑ ชุด
๙.๖ AC power cord	๑ ชุด

(ลงชื่อ).....*เนาวรัตน์*.....ประธานกรรมการ
(นางนิรารณ บรรจงปรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*เอี่ยมพร มิ่งสว่าง*.....กรรมการ
(นางเอี่ยมพร มิ่งสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*จิรัชญา*.....กรรมการ
(น.ส.จิรัชญา จันแสน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๙.๗ Roll stand ๑ ชุด
๙.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑๐.๑ รับประกันคุณภาพสำหรับการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานรับประกัน ๑ ปี ไม่รวมผ้าพันแขนวัดความดันโลหิต (NIBP Cuff)
๑๐.๒ ในช่วงรับประกัน บริษัทมีการบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน และสอบเทียบให้ค่ามาตรฐานเครื่องมือให้หลังจากปีแรกจนหมดระยะเวลาประกัน
๑๐.๓ หากเครื่องมือมีอาการชำรุดขัดข้องด้วยประการใดๆ อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ บริษัทจะดำเนินการติดต่อประสานงานภายใน ๓ วันทำการหลังได้รับแจ้งและแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขไม่ได้ บริษัทจะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งาน จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้
๑๐.๔ บริษัทต้องรับประกันว่ามีอะไหล่สำรองสามารถซ่อมเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๗ ปี
๑๐.๕ บริษัทมีหลักฐานแสดงว่ามีวิศวกรหรือช่างผู้ชำนาญ ผ่านการฝึกอบรมสำหรับให้บริการ

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

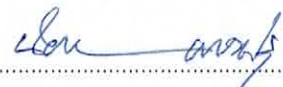
๑๒. ราคาากลางและที่มาของราคาากลาง


กำหนดราคาากลางจากสี่ใบราคาจากท้องตลาด


เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๑๐ เครื่อง ๆ ละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท วงเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางนิรรรณ บรรจงปรุ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางเอื้อมพร มิ่งสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(น.ส.จิริชญา จันแสน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลาง
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๑
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

วัน/เดือน/ปี : ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๔

หัวข้อ : ขออนุญาตประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ในเว็บไซต์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก <http://www.plkhealth.go.th>

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๑๑ ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี และประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด และให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ

ในการนี้ งานพัสดุจึงขออนุญาตเผยแพร่แผนการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน ๑๐ เครื่อง ๆ ละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท วงเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ในเว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก <http://www.plkhealth.go.th> เพื่อประชาชนเข้าตรวจสอบได้

Link ภายนอก : ไม่มี

หมายเหตุ :

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

ผู้อนุมัติรับรอง

กรรณิศา
(นางสาวกรรณิศา ภูักัน)
ตำแหน่ง นักวิชาการพัสดุ
วันที่ ๒๕ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

(นายไกรสุข เพชระบุษรินทร์)
ตำแหน่ง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
วันที่ ๒๕ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นายมนัสศักดิ์ มากบุญ)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ)
กรรณิศา
(นางสาวกรรณิศา ภูักัน)
ตำแหน่ง นักวิชาการพัสดุ
วันที่ ๒๕ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔