

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาจัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง สำหรับผู้ป่วยวิกฤต จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔
เป็นจำนวนเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
 - ๕.๒ บริษัท ดุซอสมเมต จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายพรทวี อริยานนท์)
นายแพทย์ ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวธัญญทิพ บุญมงคล)
นายแพทย์ ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์
ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง สำหรับผู้ป่วยวิกฤต

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องติดตามการทำงานของเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ แบบรวมศูนย์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ประกอบด้วยเครื่องดังนี้

- เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์ จำนวน ๑ เครื่อง
- เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๘ เครื่อง

๒. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์

จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๑ มีจอแสดงผลภาพชนิดสีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว ๒ จอ

๒.๒ สามารถควบคุมการทำงานด้วย Key Board และ Mouse

๒.๓ สามารถแสดงรูปคลื่นของสัญญาณชีพได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๔ รูปคลื่น หรือมากกว่าโดยปรับตามจำนวนเตียงที่แสดงในหน้าจอ โดยสามารถเลือกจำนวนเตียงที่แสดงตั้งแต่ ๔ ถึง ๑๖ เตียง ในหน้าจอเดียว

๒.๔ สามารถปรับเปลี่ยนความเร็วของรูปคลื่น (Sweep Speed) ๕๐, ๒๕ และ ๖.๒๕ mm/s หรือมากกว่า

๒.๕ สามารถเลือกรูปคลื่นของสัญญาณชีพมาแสดงที่หน้าจอได้ เช่น ECG, Respiration ,SpO₂ เป็นต้น หรือมากกว่า

๒.๖ สามารถแสดงตัวเลขของสัญญาณชีพที่หน้าจอได้ เช่น Heart Rate, Respiration rate ,SpO₂ เป็นต้น หรือมากกว่า

๒.๗ สามารถแสดงความผิดปกติของการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia detection) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ รูปแบบ

๒.๘ สามารถเก็บเหตุการณ์ และเรียกกลับมาดูความผิดปกติของการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ไฟล์ต่อเตียง หรือ ๑๒๐ ชั่วโมง

๒.๙ สามารถเก็บเหตุการณ์สัญญาณ ST และเรียกกลับมาดูได้ (ST recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมงต่อเตียง หรือมากกว่า

๒.๑๐ สามารถเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบกราฟ และแบบตัวเลขและเลือกดูย้อนหลังได้ ดังนี้ ๑, ๘, ๒๔ และ ๙๖ ชั่วโมง หรือมากกว่า

/๒.๑๑ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายพรทิว อริยานนท์)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(น.ส.ธัญญาทิพย์ บุญมงคล)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายสุพิงศ์ อ่อนมนณี)

๒.๑๑ สามารถเก็บรูปคลื่นสัญญาณชีพแบบต่อเนื่อง (Full disclosure) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง

๒.๑๒ สามารถพิมพ์ข้อมูลย้อนหลัง ECG ๑๒ lead, Full disclosure และอื่นๆ ทางเครื่อง Laser printer ทั่วไปได้

๒.๑๓ สามารถสั่งการวัด NIBP ได้จาก Central Monitor

๓. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๘ เครื่อง

๓.๑ ความต้องการ เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ซึ่งตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑. ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
๒. ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
๓. ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_๒)
๔. ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)
๕. ภาควัดความดันโลหิตแบบรูก้าง (IBP)
๖. ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO_๒)

๓.๒ วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต

๓.๓ คุณลักษณะทั่วไป

๓.๓.๑ เป็นเครื่องเฝ้าติดตาม, วัดอัตราการเต้นของหัวใจ, วัดอัตราการหายใจ, วัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, วัดความดันโลหิตแบบภายนอก, วัดความดันโลหิตแบบรูก้าง, วัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ และสามารถวัดอุณหภูมิได้โดยเพิ่มเติมเฉพาะอุปกรณ์ใช้งาน (Accessories)

๓.๓.๒ สามารถใช้ Keypad หรือ Touch Screen ในการควบคุมการใช้งาน

๓.๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์ตไฟได้ภายในตัวเครื่อง ชนิด Lithium-ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑.๕ ชั่วโมง ต่อหนึ่งก้อน (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า

๓.๓.๔ มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ Leads (ECG Analysis ECAPS๑๒C Program) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รูปแบบ จากการติด Electrode ตามมาตรฐาน ๑๐ จุด (โดยเพิ่มเฉพาะสาย Electrode แบบ ๑๐ เส้น เป็น Option)

๓.๓.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) สูงและต่ำได้

๓.๓.๖ มีโปรแกรมคำนวณค่า Drug Calculation และ Lung Function Calculation

๓.๓.๗ ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ หรือดีกว่า

/๓.๔ คุณลักษณะเฉพาะ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพรทิว อริยานนท์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(น.ส.ธัญทิพ บุญมงคล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธิพงษ์ อ่อนมณี)

๓.๔ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๓.๔.๑ ภาคแสดงผล (Display)

- ๓.๔.๑.๑ จอภาพสีแบบ TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียด ๑๒๘๐ x ๘๐๐ จุด
- ๓.๔.๑.๒ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ ช่องสัญญาณ
- ๓.๔.๑.๓ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
- ๓.๔.๑.๔ สามารถขยายตัวเลข (Large numeric) เพื่อการมองเห็นตัวเลขในระยะไกล
- ๓.๔.๑.๕ สามารถเปลี่ยนสีสัญญาณซีพได้
- ๓.๔.๑.๖ สามารถแสดงค่าสัญญาณซีพต่างๆ ย้อนหลังเป็น Trend Table หรือ Vital Sign List ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๓.๔.๑.๗ สามารถดูสัญญาณเตือนย้อนหลัง (Alarm History) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ เหตุการณ์ หรือดีกว่า
- ๓.๔.๑.๘ สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟ (Full Disclosure) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๓.๔.๑.๙ สามารถเก็บเหตุการณ์และสามารถเรียกดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจย้อนหลัง (Arrhythmia Recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ เหตุการณ์
- ๓.๔.๑.๑๐ สามารถเรียกดู Short Trend และข้อมูลย้อนหลังแบบตัวเลขมาแสดงแสดงบนหน้าจอปกติ พร้อมรูปคลื่นปัจจุบันได้
- ๓.๔.๑.๑๑ มีหลอดไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือน เพื่อแยกสถานะความรุนแรงของเหตุการณ์ได้ ๓ ระดับ โดยแสดงเป็นแยกเป็นสีชัดเจน

๓.๔.๒ ภาควัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ

- ๓.๔.๒.๑ มีช่องสำหรับสายเสียบ (Connector) เพื่อตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการเต้นของหัวใจ (HR), อัตราการหายใจ (RR), ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), ความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP) และช่องเสียบวัดอุณหภูมิ (Temp) ๒ ช่อง
- ๓.๔.๒.๒ มี Multi-Connector จำนวน ๓ ช่อง หรือ Modular โดยต้องมี Multi-Connector หรือ Modular ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานราชการ ไม่น้อยกว่าดังนี้

/๑) มี...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ) *นพ.ค* ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) *นพ.ท* กรรมการ

(ลงชื่อ) *น.ส.ธัญทิพ บุญมงคล* กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

- ๑) มี Multi-Connector หรือ Modular วัดความดันโลหิตแบบรูก้ำ (IBP) ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง
- ๒) มี Multi-Connector หรือ Modular วัดคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ (CO_๒) ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง
- ๓) ชุดวัด Multi-Connector หรือ Modular สามารถรองรับการวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ได้ เพียงแต่เพิ่มเติมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจวัด (Accessories) ตามความต้องการ เช่น IBP, CO_๒, BIS Module, NMT Module และ CO ได้ในอนาคต

๓.๔.๓ การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๓.๔.๓.๑. สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ๓ Lead I, II และ III (สำหรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๖ electrodes สามารถดูสไลด์ได้ดังนี้ I, II, III, aVR, aVL, aVF และ Chest Lead อีกสองจุด โดยเพิ่มเพียง Accessory ในภายหลัง)
- ๓.๔.๓.๒. สามารถรองรับการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ Leads (ECG Analysis Program) ได้จากการติด Electrode ตามมาตรฐาน ๑๐ จุด สามารถเก็บและดูข้อมูลย้อนหลังได้ภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ไฟล์ (โดยเพิ่มเฉพาะสาย Electrode แบบ ๑๐ เส้น เป็น Option)
- ๓.๔.๓.๓. สามารถรองรับโปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นสัญญาณไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๘ ลีด SYNTHESIZED ๑๘ lead ECG โดยเพิ่มลีด V๓R, V๔R, V๕R, V๗, V๘, V๙ และแสดงแผนภาพ ST MAPPING ได้จากการติด Electrode ตามมาตรฐาน ๑๐ จุด (เป็น Program Option ที่สามารถเพิ่มได้ในอนาคต)
- ๓.๔.๓.๔. สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถปรับ Sensitivity ได้
- ๓.๔.๓.๕. สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๐, ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๔.๓.๖. สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ รูปแบบ ดังนี้ ASYSTOLE, VF, VT, AF, EXT TACHY, EXT BRADY, V BRADY, VPC RUN, SV TACHY, TACHYCARDIA, BRADYCARDIA, PAUSE, V RHYTHM, COUPLET, EARLY VPC, MULTIFORM, BIGEMINY, TRIGEMINY, FREQ VPC, VPC, A-FIB, IRREGULAR RR, PROLONGED RR, NO PACER PULSE, PACER NON-CAPTURE หรือดีกว่า
- ๓.๔.๓.๗. สามารถคำนวณ และแสดงค่า QTc และ QRSD บนหน้าจอได้
- ๓.๔.๓.๘. สามารถแสดงค่า ST list และแผนภาพ ST Review หรือ ST Mapping และสามารถเก็บข้อมูลเพื่อเรียกกลับมาดูย้อนหลังได้

/๓.๔.๓.๙ มีระบบ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพรทิว อริยานนท์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(น.ส.ธัญญทิพ บุญมงคล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุพิงศ์ อ่อนมณี)

๓.๔.๓.๙. มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ดังนี้ การกรองสัญญาณเครื่องตัดจี้ (ESU filter), ระบบตรวจจับสัญญาณจากการกระตุ้นหัวใจ (Pacing pulse detection), ระบบป้องกันสัญญาณรบกวนของไฟฟ้ากระแสสลับ (AC filter), ระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation-Proof type CF)

๓.๔.๔ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

๓.๔.๔.๑. ใช้เทคนิคการวัดแบบ Impedance method

๓.๔.๔.๒. สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที

๓.๔.๔.๓. สามารถติดตามสัญญาณชีพการหายใจ และสามารถปรับ Sensitivity ได้

๓.๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๓.๔.๕.๑. สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐%

๓.๔.๕.๒. สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๔.๕.๓. สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmograph (SpO₂ Waveform) และสามารถปรับ Sensitivity ได้ตั้งแต่ ๑/๘ ถึง ๘ และ Auto

๓.๔.๕.๔. สามารถแสดงค่า PI (Pulse-amplitude Index) เพื่อประเมินสภาวะผู้ป่วยได้

๓.๔.๕.๕. ในกรณีที่คนไข้ติดเชือก ชุดวัดสัญญาณ SpO₂ Probe ซึ่งมีคุณสมบัติกันน้ำ สามารถทำความสะอาดโดยการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้

๓.๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

๓.๔.๖.๑. สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (Non-Invasive Blood Pressure) โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

๓.๔.๖.๒. สามารถรองรับการใช้งานได้ตั้งแต่ทารกจนถึงผู้ใหญ่

๓.๔.๖.๓. สามารถตั้ง Trigger NIBP (PWTT) ในกรณีผู้ป่วยมีความดันที่เปลี่ยนแปลงไปโดยจับการเปลี่ยนแปลงจาก ECG และ SpO₂ Waveform ได้ หรือเทียบเท่า

๓.๔.๖.๔. สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Periodic (Automatic) และ STAT (Continuous)

๓.๔.๖.๕. มีระบบป้องกันเมื่อมีการบีบอัดลมเกินค่าที่กำหนด หรือเมื่อปิดเครื่อง

๓.๔.๗ ภาควัดความดันโลหิตแบบรุกราน (IBP)

๓.๔.๗.๑. สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า -๕๐ ถึง ๓๐๐ mmHg (มิลลิเมตรปรอท)

/๓.๔.๗.๒ มีความแม่นยำ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพรทวี อริยานนท์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(น.ส.ธัญญทิพ นุญมมงคล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

- ๓.๔.๗.๒. มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต ± 1 mmHg (มิลลิเมตรปรอท) หรือ $\pm 1\%$
- ๓.๔.๗.๓. สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๔.๗.๔. มีความแม่นยำในการวัดค่าชีพจร ± 2 ครั้งต่อนาที
- ๓.๔.๗.๕. สามารถคำนวณค่า PPV (Pulse Pressure Variation) หรือ SPV (Systolic Pressure Variation) โดยเลือกแสดงค่าเป็นตัวเลขบนหน้าจอได้
- ๓.๔.๗.๖. สามารถคำนวณ CVP-ET (Central Venous Pressure at End-Tidal Point) และ แสดงค่า CPP (Cerebral Perfusion Pressure) จากการวัด ICP ได้

๓.๔.๘. ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO₂)

- ๓.๔.๘.๑. ใช้วิธีการวัดแบบ Mainstream
- ๓.๔.๘.๒. สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๐๐ mmHg (มิลลิเมตรปรอท) หรือ ดีกว่า
- ๓.๔.๘.๓. ใช้เวลาในการ Warm-up ภายใน ๕ วินาที
- ๓.๔.๘.๔. สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- ๓.๔.๘.๕. สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่อมีการหยุดหายใจได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๔๐ วินาที (Apnea alarm)

๓.๔.๙. ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)

- ๓.๔.๙.๑. สามารถวัดอุณหภูมิได้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่เลือกใช้
- ๓.๔.๙.๒. สามารถวัดอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส
- ๓.๔.๙.๓. มีความแม่นยำในการวัดเท่ากับ ± 0.1 องศาเซลเซียส (ที่การวัด ๒๕ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส)

๓.๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน จำนวน ๘ เครื่อง

- | | | |
|--------|--|--------------|
| ๓.๕.๑. | ECG Connection Cable (๓/๖ Electrodes) | จำนวน ๘ เส้น |
| ๓.๕.๒. | ECG Electrode Lead (๓ Electrodes) | จำนวน ๘ เส้น |
| ๓.๕.๓. | SpO ₂ Connection Cable | จำนวน ๘ เส้น |
| ๓.๕.๔. | SpO ₂ Probe Reusable | จำนวน ๘ เส้น |
| ๓.๕.๕. | Air Hose for NIBP Adult/Child | จำนวน ๘ เส้น |
| ๓.๕.๖. | Cuff สำหรับผู้ใหญ่ | จำนวน ๘ ชิ้น |
| ๓.๕.๗. | รถเข็น หรือ ชุดยึดติดผนัง (ภายในประเทศไทย) | จำนวน ๘ ชุด |
| ๓.๕.๘. | คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ | จำนวน ๘ ชุด |

/๓.๖ เจื่อนไข...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพรทวิ อริยานนท์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(น.ส.ธัญญทิพ บุญมงคล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

๓.๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๖.๑. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพและบริการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันส่งมอบของครบเป็นต้นไป โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามกำหนดสัญญานี้บกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพปกติดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้าระยะเวลาการซ่อมล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาเครื่อง และมีเครื่องที่สามารถใช้งานได้ดีมาใช้ในระหว่างรอซ่อม หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า
- ๓.๖.๒. ผู้ขายต้องทำการแนะนำการใช้และการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๓.๖.๓. มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๓.๖.๔. มีคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษา (SERVICE MANUAL) จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๖.๕. ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน
- ๓.๖.๖. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๓.๖.๗. ผู้ขายจะต้องติดตั้งสินค้าให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายพรทิว อริยานนท์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(น.ส.ธัญญทิพ บุญมงคล)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)