

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน
จำนวน ๖ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
รายการที่ ๑ เครื่องให้ออกซิเจนแรงดันสูง จำนวน ๒๘ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๘,๑๒๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท เมดิแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๒ บริษัท โพลีซิส เมดิคอล จำกัด

๕.๓ บริษัท สไปโรเมด จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ

๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านต๋อน กรรมการ

๖.๓ นายวรวุฒิ พัฒน์โกครัตนา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ
เครื่องให้ออกซิเจนแรงดันสูง

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับให้ออกซิเจนผสมอากาศด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

๒. คุณลักษณะในทางเทคนิค

๒.๑ มีหน้าจอบ่งชี้ค่าการใช้งานเป็นตัวเลข หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงค่าการใช้งานต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

๒.๑.๑ ค่าอุณหภูมิ (Dew-Point Temperature)

๒.๑.๒ ค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)

๒.๑.๓ ค่าอัตราการไหลของออกซิเจนในอากาศ (FIO₂) หรือ % O₂

๒.๒ มี Mode การใช้งานให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมอย่างน้อย ดังนี้

๒.๒.๑ Mode การใช้งานสำหรับผู้ใหญ่

๒.๒.๑.๑ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อสร้างความชื้นได้อย่างน้อย ๓ ระดับ คือ ๓๑° C, ๓๔° C และ ๓๗° C

๒.๒.๑.๒ สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ ๑๐-๖๐ ลิตร/นาที

- สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ ๑ ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate ๑๐-๒๕ ลิตร/นาที

- สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ ๕ ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate ๒๕-๖๐ ลิตร/นาที

๒.๒.๒ Mode การใช้งานสำหรับเด็กเล็ก

๒.๒.๒.๑ ค่าอุณหภูมิจำกัดที่ ๓๔° C เพื่อสร้างความชื้น หรือดีกว่า

๒.๒.๒.๒ สามารถปรับค่า Flow Rate ได้ตั้งแต่ ๒-๒๕ ลิตร/นาที โดยสามารถปรับเพิ่ม-ลด Flow Rate ได้ครั้งละ ๑ ลิตร/นาที

๒.๓ มี Oxygen Analyzer เป็นชนิด Ultrasonic Measurement หรือดีกว่า

๒.๔ มี Disinfection Mode สำหรับฆ่าเชื้อภายในตัวเครื่องด้วยความร้อน หรือดีกว่า

๒.๕ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานของตัวเครื่อง

๒.๖ มีระบบกรองอากาศโดยผ่านแผ่นกรองอากาศหรือดีกว่า

๒.๗ ได้รับรองมาตรฐาน IEC๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑, UL ๖๐๖๐๑-๑

๒.๘ ใช้ไฟ ๒๒๐-๒๔๐ V, ๕๐-๖๐ Hz.

๒.๙ ผลิตภัณฑ์ Fisher & Paykel ประเทศนิวซีแลนด์ ทวีปออสเตรเลีย

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๓.๒ กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ๒๓๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

.....ประธานกรรมการฯ

(นายศักดิ์ กุ้เกียรติกุล)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

.....กรรมการ

(นายเอกพล พิศาล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน

.....กรรมการฯ

(นายวรวิทย์ พัฒนโกศลรัตน)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

<p>๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๒ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง รายการที่ ๒ ชุด Powered air purifying respirator (PAPR) จำนวน ๒๗ ชุด</p>
<p>๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข</p>
<p>๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑,๑๓๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)</p>
<p>๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๑,๑๓๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)</p>
<p>๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๕.๑ บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด ๕.๒ บริษัท ทริปเปิลบี ซัพพลาย จำกัด ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินกรรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส</p>
<p>๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน ๖.๑ นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประชากรกรรมการ ๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน กรรมการ ๖.๓ นายวรวิทย์ พัฒนโกศลรัตน์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน กรรมการ</p>

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
ชุด Powered air purifying respirator (PAPR)

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อป้องกันผู้ที่ต้องปฏิบัติงานจากการรับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดต่อทางเดินหายใจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ PAPR ประกอบด้วย

๒.๑ ส่วนหน้ากากและผ้าคลุม

๒.๑.๑ หน้ากากทำจาก Poly carbonate PV ป้องกันการกระแทกได้ดี สามารถมองผ่านทะลุได้ ๙๐ %
น้ำหนักเบา ๔๕๐ g. เมื่อสวมร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ โดยผู้สวมจะไม่สามารถเข้าส่วนหน้ากากได้เนื่องจาก
มีโครงสร้างปิดถึง ๕ จุดอย่างหนาแน่นสามารถใช้กับ Negative Pressure Dust และกันสารพิษได้
มีระบบป้องกันกันเกิดฝ้า (Fog proof)

๒.๑.๒ ผ้าคลุมตั้งแต่ศีรษะจนถึงไหล่

๒.๒ ส่วนตัวเครื่องทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ Lithium - ion ๑๑.V DC ๔๘๐๐ mAh ความจุ ๕๐๐ Cycle life
พร้อมแท่นชาร์ต สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๖-๒๐ ชั่วโมง ตัวเครื่องทำจากวัสดุสามารถกันน้ำได้

๒.๓ ตลับกรอง ชนิด ๑๐๓ P มีประสิทธิภาพสูง สามารถป้องกันฝุ่นอนุภาค ๐.๓ไมครอนได้ ๙๙.๙๗ % เชื้อไวรัส
และสารพิษได้ โดย ๑ เครื่องใช้ตลับกรอง ๓ ชุด

๒.๔ อุปกรณ์ประกอบ

๒.๔.๑ Air Flow ๑ ชุด

๒.๔.๒ ท่อช่วยหายใจ ๑ ชุด

๒.๔.๓ เข็มขัดรัดตัวผู้ปฏิบัติงานกับตัวเครื่อง ๑ ชุด

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับจากรับมอบสินค้า

๓.๒ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

๓.๓ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ๒๗๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

.....ประธานกรรมการฯ
(นาย กู้ศักดิ์ กุเกียรติกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

.....กรรมการฯ
(นายเอกพล พิศาล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน

.....กรรมการฯ
(นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ทำงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน
จำนวน ๖ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
รายการที่ ๓ เครื่องมือส่องตรวจหลอดลมและใส่ท่อช่วยหายใจพร้อมกล่อง
จำนวน ๑๕ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
เป็นเงิน ๙๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๙๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ทริบเปิดปี ซัพพลาย จำกัด
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทินกรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน กรรมการ
 - ๖.๓ นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือส่องตรวจหลอดเลือดและใส่ท่อช่วยหายใจพร้อมกล้อง

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นชุดเครื่องมือใช้สำหรับส่องตรวจหลอดเลือดและช่วยในการใส่ท่อช่วยหายใจพร้อมกล้องแบบดิจิทัล สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สาย (Wi-Fi)

คุณลักษณะทั่วไป

- จอสี ๒.๘ นิ้ว TFT-LCD ระบบสัมผัส แสดงภาพเหมือนจริง แบบ Real-time
- ขนาด ๖๑ X ๙๑ X ๖๔ มม. น้ำหนัก ๑๑๐ กรัม
- มีระบบ anti-fog ป้องกันการเกิดฝ้าขณะใช้งาน
- สามารถดูภาพ และบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ และเก็บข้อมูลในหน่วยความจำของเครื่อง
- สามารถเชื่อมต่อภาพผ่านคอมพิวเตอร์ หรือ โทรศัพท์มือถือผ่านระบบ Wi-Fi
- สามารถโอนข้อมูลภาพและวิดีโอ ลงเครื่อง PC ผ่านสาย USB

คุณสมบัติทางเทคนิค

- เปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อสวมแผ่นส่องตรวจ และปิดอัตโนมัติเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- สามารถหมุนภาพได้ ๑๘๐ องศา เพื่อสะดวกในการใช้งาน (เช่น ในกรณีผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง)
- มีสัญญาณเตือนแบตเตอรี่ต่ำ
- เก็บภาพนิ่งได้สูงสุด ๒๐๐ ภาพ
- แบตเตอรี่ LI-Po ๓.๗ V ๑๔๐๐mAh. ชาร์จเต็มประมาณ ๑๑๐ นาที ใช้งานได้ ๒๕๐ นาที หรือ ๑๘๐ นาที เมื่อเปิด Wi-Fi
- ใช้ไฟ ๑๐๐-๒๔๐V, ๕๐-๖๐ Hz ๐.๑-๒.๐ A อะแดปเตอร์ ๕V DC, ๑.๕ A
- ได้มาตรฐาน US FDA, EC, ISO๑๓๔๘๕

อุปกรณ์ประกอบในชุด

- Airtraq Wifi Camera
- กล่องเก็บอุปกรณ์
- อะแดปเตอร์และแท่นชาร์จ

อุปกรณ์เลือกซื้อเพิ่ม

- แผ่นส่องตรวจประกอบด้วย Optic แบบใช้ซ้ำได้ และ ปลอกแผ่นส่องตรวจแบบใช้แล้วทิ้ง
 - Airtraq Avant (Reusable Optic ใช้ซ้ำได้ประมาณ ๑๐๐ ครั้ง)
 - ปลอกแผ่นส่องตรวจแบบใช้แล้วทิ้ง
 - เบอร์ ๓ (ETT ๗.๐-๘.๕)/Mouth Opening ๑๗ มม. สีฟ้า
 - เบอร์ ๒ (ETT ๖.๐-๗.๕)/Mouth Opening ๑๗ มม. สีเขียว
- Phone Protection Sleeve (๑๐๐ ชิ้น/กล่อง)
- Universal Adaptor for Smart Phone

..... ประธานฯ กรรมการฯ กรรมการฯ

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี จากการใช้งานปกติ
๒. กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ๒๗๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

.....ประธานกรรมการฯ
(นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

.....กรรมการฯ
(นายเอกพล พิศาล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน

.....กรรมการฯ
(นายวรวุฒิ พัฒนโกศรีตนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน
จำนวน ๖ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
รายการที่ ๕ เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดเชื้ทางเดินหายใจด้วยระบบแรงดันลบ
พร้อมรถเข็น จำนวน ๕ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
เป็นเงิน ๑,๒๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๒๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อัมรินทร์ เมตคอต จำกัด

๕.๒ บริษัท ทริบเปิลปี ซัพพลาย จำกัด

๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทินกรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายศักดิ์ กุ้เกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ตึกนเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ

๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน กรรมการ

๖.๓ นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจด้วยระบบแรงดันลบพร้อมรถเข็น

๑. ความต้องการ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เพื่อป้องกันไม่ให้แพร่ไปยังแพทย์หรือพยาบาลผู้ดูแลส่งต่อ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด ๒๐๐*๖๗*๓๘ ซม น้ำหนัก ๑๒ กก
 - ๓.๒ มีมือจับ ๘ ด้านสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - ๓.๓ ขนาดตัวเครื่องเมื่อพับเก็บ ๑๓๐*๗๐*๒๕ ซม.
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - ๔.๑ ห้องพักผู้ป่วยทำด้วยพลาสติก non - toxic หนาคุณภาพสูง สามารถมองผ่านได้ ปิดด้วย Zealing Zipper
 - ๔.๒ ภายในห้องผู้ป่วยควบคุมด้วยระบบ negative pressure ป้องกันการปนเปื้อนของอากาศในห้องผู้ป่วยไม่ให้รั่วออกภายนอก โดยใช้แผ่นกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงป้องกันไม่ให้เชื้อโรคจากภายในห้องผู้ป่วยออกมาภายนอก
 - ๔.๓ ภายในห้องผู้ป่วยมีระบบหมุนเวียนอากาศโดยใช้พัดลม ทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium ใช้งานได้ต่อเนื่อง ๘-๑๐ ชม
 - ๔.๔ ภายนอกห้องผู้ป่วยมีฝา ปิด เปิดได้ ๘ จุดเพื่อให้ผู้ดูแลสามารถให้อาหาร ยาและต่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ผ่านทางช่องนี้
 - ๔.๕ มีช่องสำหรับท่อเพื่อให้ออกซิเจนกับผู้ป่วยภายใน และมีระบบ Air Flow alarm และสามารถตรวจสอบปริมาณอากาศภายในห้องผู้ป่วยได้
๕. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง
 - ๕.๑ ถุงมือปลอดเชื้อ จำนวน ๑ คู่
 - ๕.๒ กระเป่าเก็บ จำนวน ๑ ใบ
๖. เงื่อนไขเฉพาะ
 - ๖.๑ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่รับมอบเครื่อง
 - ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๓ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ๒๗๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

..... ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการฯ
(นายภูศักดิ์ กู้เกียรติกุล) (นายเอกพล พิศาล) (นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน
จำนวน ๖ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
รายการที่ ๕ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ สี่พารามิเตอร์
ระบบรวมศูนย์ จำนวน ๑๕ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
เป็นเงิน ๒,๙๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๒,๙๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด

๕.๒ บริษัท ทริปเปิลบี ซัพพลาย จำกัด

๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทินกรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ

๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตวอน กรรมการ

๖.๓ นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๔ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์

๑. ความต้องการ

เครื่องตรวจและติดตามคลื่นหัวใจ ความดันโลหิต ชีพจร ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อัตราการหายใจ อุณหภูมิร่างกายสำหรับทารก เด็ก และผู้ใหญ่โดยสามารถส่งข้อมูลรวมศูนย์อย่างมีประสิทธิภาพโดยชุดศูนย์กลางนี้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยชนิดข้างเดียว โดยแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ความดันโลหิตของผู้ป่วยภายนอกสามารถส่งข้อมูลรวมศูนย์อย่างมีประสิทธิภาพและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

๓. คุณสมบัติทางเทคนิค ชุดศูนย์กลางเก็บบันทึกข้อมูลทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยภาวะวิกฤต

๓.๑ หน้าจอหลัก สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณแบบ Realtime ค่าตัวและแสดงสัญญาณการเฝ้าระวังผู้ป่วย

๓.๒ หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดหน้าจอสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ นิ้ว

๓.๓ จอภาพสามารถแสดงเส้นแบ่งส่วนต่างๆ ของรูปคลื่นและตัวเลข

๓.๔ หน้าจอหลักสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘ รูปคลื่นใน ๑ ช่องสัญญาณ

๓.๕ ช่วงสัญญาณเตือน (alarm limit) สามารถปรับเปลี่ยนช่วงสัญญาณเตือนในแต่ละพารามิเตอร์ และสามารถเปิดหรือปิดสัญญาณเตือนในช่องแสดงผลได้

๓.๖ เมื่อไม่มีการมอนิเตอร์ผู้ป่วยช่องสัญญาณจะไม่แสดงค่าหากมีการเริ่มใช้งานมอนิเตอร์ใหม่ ช่องสัญญาณนั้นจะขยายช่องสัญญาณขึ้นมาอัตโนมัติ

๓.๗ สามารถปรับตั้งค่าแสดงผลช่องสัญญาณเพิ่มหรือลดขนาดได้

๓.๘ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยแต่ละเตียงได้

๓.๙ สามารถเตือนเป็นสัญลักษณ์ได้คี่และระบบเสียงเตือนในกรณีผู้ป่วยมีค่าการเฝ้าระวัง ต่างๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

๓.๑๐ สามารถพิมพ์ผลรายงานได้ผ่านเครื่องพิมพ์

๓.๑๑ มีระบบการเข้า password เป็นส่วนป้องกัน สำหรับการใช้งาน

๓.๑๒ สามารถรองรับการติดตั้ง Anti virus ได้

๓.๑๓ สามารถเลือกการเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจด้วยระบบ wireless ไร้สาย หรือระบบมีสาย (Lan) ตามความเหมาะสมของพื้นที่

๔. คุณสมบัติทั่วไปเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ

๔.๑ ใช้แรงดันกับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๓๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์

๔.๒ ใช้ได้กับทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่โดยใช้เลือก Probe ตามต้องการ

๔.๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยมาตรฐาน CE

๔.๔ ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่สำรองไฟในการใช้งานสามารถชาร์จไฟใหม่ได้โดยอัตโนมัติและสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

.....ประธานฯ กรรมการฯ กรรมการฯ

- ๔.๕ จอภาพแสดงผลเป็นแบบ ๘๐๐ X๖๐๐ pixel Color TFT สามารถแสดงได้ ๑๒ waveforms ขนาดหน้าจอน้อยกว่า ๑๒.๑ นิ้ว ตัวเครื่องมีขนาด ๓๐๐ X๒๖๗X๑๓๒ มม.
- ๔.๖ ปุ่มควบคุมการทำงานโดยสามารถควบคุมจอภาพหรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆได้ด้วยปุ่มหมุน ปุ่มกด และระบบสัมผัส
- ๔.๗ มีระบบปริ้นเตอร์ในตัวเครื่อง
- ๔.๘ สามารถตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆดังนี้
- ๔.๘.๑ สัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - ๔.๘.๒ อัตราการหายใจ (RESP)
 - ๔.๘.๓ อัตราการเต้นของหัวใจ (HR)
 - ๔.๘.๔ ค่าความดันเลือด (NIBP)
 - ๔.๘.๕ ค่าอุณหภูมิของร่างกาย (TEMP)
 - ๔.๘.๖ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด SPO๒
- ๔.๙ มีระบบ Alarm เมื่อค่าการวัดผิดปกติ
- ๔.๑๐ มีระบบตรวจ Arrhythmia และ S-T segment analysis
- ๔.๑๑ มีระบบ Alarm เมื่อค่าการวัดผิดปกติ
- ๔.๑๒ ตัวเครื่องมีหูหิ้วแบบตะขอสามารถยึดเกาะติดกับราวข้างเตียงได้

๕ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๕.๑ ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ๕.๑.๑ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้
 - ๕.๑.๒ สามารถตรวจวัด lead ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ลีด คือ I ,II,III,AVR,AVL,AVF ,V ๑-V๖ และ support switching ๓ ลีด และ ๕ ลีด
 - ๕.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจผู้ใหญ่ได้ตั้งแต่ ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาทีที่มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 1\%$ เด็กโต และเด็กทารก ๑๕-๓๕๐ ครั้งต่อนาที
 - ๕.๑.๔ สามารถปรับระดับการขยายสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ X๐.๒๕, X๐.๕, X๑, X๒, X๔ และ auto
 - ๕.๑.๕ สามารถวิเคราะห์ระบบ ST ได้ rang -๒.๐ mv +๒.๐ mv. (Automatic)
 - ๕.๑.๖ สามารถวิเคราะห์ Arrhythmia ได้ ๑๓ ชนิด มีระบบเตือนเมื่อค่า ARR สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด
- ๕.๒ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
- ๕.๒.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐% Resolution ๑% โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 1\%$ ที่ ๗๐-๑๐๐% สำหรับเด็กโต ที่ $\pm 1\%$ ช่วง ๗๐%-๑๐๐% สำหรับเด็กทารก และแสดงค่าที่วัดบนจอชัดเจน
 - ๕.๒.๒ มีระบบ อะลาร์มเตือนเมื่อค่า SPO๒ สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด
 - ๕.๒.๓ Pulse rate ในช่วง ๒๐-๒๕๐ bpm Resolution ๑ bpm ,Accuracy ± 5 bpm (motion) , Accuracy ± 3 bpm (non- motion)

..... ประธานฯ

..... กรรมการฯ

..... กรรมการฯ

๕.๓ ภาควัดความดันโลหิตแบบ NIBP

๕.๓.๑ สามารถวัดความดันโลหิตของผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กแรกเกิด โดยการเลือกใช้ cuff ความต้องการ, Standard เป็น cuff ของผู้ใหญ่

๕.๓.๒ สามารถวัดค่า Systolic สำหรับผู้ใหญ่ได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๗๐ mmHg, Diastolic ๑๐-๒๑๕ mmHg, mean ๒๐-๒๓๕ mmHg วัดค่า Systolic สำหรับเด็กได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๐๐ mmHg, Diastolic ๑๐-๑๕๐ mmHg, mean ๒๐-๑๖๕ mmHg วัดค่า Systolic สำหรับเด็กแรกเกิดได้ตั้งแต่ ๔๐-๑๓๕ mmHg, Diastolic ๑๐-๑๑๐ mmHg, mean ๒๐-๑๑๐ mmHg

๕.๓.๓ ทำงานด้วยระบบ Automatic Oscillometri

๕.๓.๔ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อค่าภาควัดความดันสูง หรือ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

๕.๔ ภาควัดอัตราการหายใจ

๕.๔.๑ วัดอัตราการหายใจผู้ใหญ่ได้ตั้งแต่ ๖-๑๒๐ bpm มีค่าความถูกต้อง +-๑bpm

วัดอัตราการหายใจเด็กได้ตั้งแต่ ๖-๑๕๐ bpm มีค่าความถูกต้อง +-๑bpm

๕.๔.๒ สามารถตั้งค่าการเตือนของอัตราการหายใจได้ทั้ง High, Low

๕.๕ ภาควัดอุณหภูมิของร่างกาย

๕.๕.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง ๐-๕๐ °C (๐-๑๒๒ F) มีความแม่นยำ + -๐.๑ องศาเซลเซียส

๕.๕.๒ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๕.๓ สามารถตั้งค่าการเตือนอุณหภูมิได้ทั้ง High, Low

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ สาย EKG Lead	จำนวน	๑	เส้น
๖.๒ สาย Finger probe ผู้ใหญ่	จำนวน	๑	ชุด
๖.๓ สายต่อ BP	จำนวน	๑	เส้น
๖.๔ NIBP Cuff Adult	จำนวน	๓	ชุด
๖.๕ Probe SPO ₂ ผู้ใหญ่	จำนวน	๑	ชุด
๖.๖ สายไฟฟ้าประจำเครื่อง	จำนวน	๑	เส้น
๖.๗ คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	เล่ม

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๗.๒ เป็นหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๗.๓ กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ ๒๗๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

.....ประธานกรรมการฯกรรมการกรรมการ

(นายศักดิ์ กู้เกียรติกุล) (นายเอกพล พิศาล) (นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ	จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเกาะสมุย และโรงพยาบาลชุมชน		
	จำนวน ๒ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง		
	รายการที่ ๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ สีพารามิเตอร์		
	ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง จำนวน ๔ เครื่อง		
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี		
	สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข		
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนบาทถ้วน)		
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓	เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนบาทถ้วน)		
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	๕.๑ บริษัท ไอดีเอสเมดิคอล ซิสเต็มส์ ประเทศไทย จำกัด		
	๕.๒ บริษัท อินฟอร์เมด แพคส์ จำกัด		
	๕.๓ บริษัท เมดิคอล อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด		
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน	๖.๑ นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ		
	๖.๒ นายเอกพล พิศาล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตวุ่น		กรรมการ
	๖.๓ นายวราวุฒิ พัฒนโกครัตนา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง		
	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน		กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๔ พารามิเตอร์ระบบรวมศูนย์
(ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง)

๑. ความต้องการ

เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการทำงานของสัญญาณชีพ ประกอบด้วย ต่อชุด

- | | |
|---|-----------------|
| ๑.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๒ เครื่องติดตามสัญญาณชีพชนิดข้างเตียง (Bedside Monitor) | จำนวน ๘ เครื่อง |

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอื่นๆอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤติ สามารถใช้ได้ สำหรับผู้ป่วยเด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่โดยมีศูนย์กลางติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยจากระบบเครือข่ายที่ใช้ข้างเตียง

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ชุดเครื่องมือเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการทำงานของสัญญาณชีพ ประกอบด้วย ต่อชุด

๓.๑.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor) แบบ ๒ จอภาพ จำนวน ๑ ชุด

- สามารถรับและแสดงสัญญาณชีพของผู้ป่วยจากเครื่องติดตามสัญญาณชีพชนิดข้างเตียง, เก็บข้อมูล, วิเคราะห์และติดตามการทำงานของหัวใจทั้งปกติและผิดปกติ
- สามารถรับสัญญาณและการสื่อสารความเร็วสูงได้สูงสุด ๑๖ เตียง พร้อมกัน

๓.๑.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง

- สามารถแสดง ECG SpO₂, Respiration, Non-Invasive BP, IBP ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ

๓.๒ มีเครื่องพิมพ์รายงานชนิด Laser ความเร็วสูง ที่มีความชัดเจน ๑,๒๐๐ dpi

๓.๓ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๒๒๐ V ๕๐ Hz

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ของสหรัฐอเมริกา

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor)

๔.๑.๑ จอแสดงภาพเป็นชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว วัตตามเส้นทแยงมุม จำนวน ๒ จอภาพ

๔.๑.๒ แสดงสัญญาณภาพสีเป็นคลื่นสัญญาณพร้อมทั้งตัวเลขได้ในขณะนั้น (Real Time) จากเครื่องข้างเตียงผู้ป่วยได้พร้อมกัน สูงสุด ๑๖ เตียงใน ๑ จอภาพในเวลาเดียวกัน โดยแสดงรูปคลื่นของแต่ละคนใช้ได้ อย่างน้อย ๔ รูปคลื่นพร้อมกัน

๔.๑.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยอย่างละเอียดที่หน้าจอ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายที่ต้องการโดยที่ข้อมูลของผู้ป่วยรายอื่นยังคงแสดงอยู่ (Split Screen)

๔.๑.๔ สามารถเรียกดู Trend ชนิด Graphic และ Numeric ย้อนหลังจากแต่ละเตียงได้ ๒๔ ชั่วโมง โดยสามารถแสดงกราฟได้สูงสุด ๑๒ parameters trends บนหน้าจอเดียวกัน

๔.๑.๕ สามารถแสดงกราฟของ Real time trend ความยาว ๑ ชั่วโมงได้พร้อมกับรูปคลื่นปัจจุบัน

.....ประธานฯ กรรมการฯ X กรรมการฯ

- ๔.๑.๖ สามารถเรียกดูรูปคลื่นสัญญาณชีพ (Full Disclosure) ย้อนหลังจากแต่ละเตียงได้สูงสุด ๗๒ ชั่วโมง และการเก็บสัญญาณรูปคลื่นได้ ๕ รูปคลื่น สามารถเรียกดูได้และเลือกดูขยายเฉพาะส่วนได้ทุกช่วงของข้อมูล และสามารถพิมพ์ลงในกระดาษ A๔ ได้
- ๔.๑.๗ สามารถทำงานได้กับ Microsoft® Windows® Embedded Standard ๗ (WES๗) โดยมี Keyboard และ Mouse ควบคุมการใช้งานและสามารถบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยได้
- ๔.๑.๘ ระบบปฏิบัติการของเครื่องจะทำงานบน Compact Flash หรือ SATA Solid State ซึ่งถ้า Hard Drive ของเครื่องชำรุด เครื่องก็จะยังคงทำงานได้

๔.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง

๔.๒.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๒.๑.๑ เป็นเครื่องติดตามสภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายผู้ป่วย (Bedside Monitor) มีขนาดกะทัดรัดพร้อมกับมีหูฟังและแบตเตอรี่ในตัวเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ๔.๒.๑.๒ จอภาพ (Display), หน่วยประมวลผล (Processing Unit), และภาคจ่ายไฟ (Power Supply) อยู่ในชุดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งและการเคลื่อนย้าย ใช้กับไฟ AC ๑๐๐ - ๒๔๐V \pm ๑๐%, ๕๐/๖๐ Hz, ๑๕๐VA โดยไม่มีอุปกรณ์ต่อพ่วงและสามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion ได้นาน ๓ ชั่วโมง
- ๔.๒.๑.๓ จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๑ นิ้ว ชนิด LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ พิกเซล โดยแสดงผลได้สูงสุด ๖ ช่องสัญญาณพร้อมกัน และมีโหมดขยายตัวเลขให้เป็นขนาดใหญ่ (Large Numeric) สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไกล
- ๔.๒.๑.๔ มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Touchscreen , Trim Knob และ Hard Keys
- ๔.๒.๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลของค่าต่าง ๆ ที่ทำการวัดผู้ป่วย (Parameter) ได้ อย่างต่อเนื่องได้สูงสุด ๑๖๘ ชั่วโมง และเรียกกลับมาดูได้ในแบบตารางตัวเลข (Tabular Trends) และ รูปภาพ (Graphic Trends) และสามารถบันทึกภาพถ่ายหน้าจอ (Snapshot) ได้สูงสุด ๒๐๐ ภาพ
- ๔.๒.๑.๖ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการเดินหัวใจผิดปกติ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชนิด เช่น Asystole, V Fib / V Tach, V Tach, VT>๒ , R on T, V Brady, Couplet, Bigeminy, Accelerated Ventricular arrhythmia, Multifocal PVCs, A Fib, Missing beat, Pause, Tachy, Brady และ Trigeminy
- ๔.๒.๑.๗ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย ๔ ระดับ ตามความต้องการของผู้ใช้
- ๔.๒.๑.๘ ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC และ CE เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑.๙ สามารถส่งออกข้อมูลจากตัวเครื่องในรูปแบบ Health Level ๗ (HL๗) ได้โดยตรงจากตัวเครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ

๔.๒.๒ การตรวจจับและรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๒.๒.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ ๓ ลีด พร้อมกันโดยการติด ECG Cable ๕ จุดมาตรฐาน, สามารถเลือกแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมเส้นตารางได้และเลือกแสดง CASCADE ECG ได้

.....ประธานฯ กรรมการฯ X กรรมการฯ

- ๔.๒.๒.๒ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ได้ ตั้งแต่ทารกแรกเกิดถึงผู้ใหญ่
- ๔.๒.๒.๓ มีระบบ (ST Analysis) สามารถตรวจจับ ST Segment ได้อย่างน้อย ๓ Lead พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อเกิดภาวะ ST สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้ (Depress or Elevate) และสามารถแสดง ST Trends ได้นานถึง ๓๖๘ ชั่วโมง
- ๔.๒.๒.๔ มีวงจรกำจัดสัญญาณรบกวนที่มาจากเครื่องจีไฟฟ้า ขณะทำการผ่าตัดคนไข้ด้วยเครื่องจีไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator Protection) หรือ ESU Block
- ๔.๒.๒.๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ได้ ๓๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๒.๒.๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)
- ๔.๒.๒.๗ มีช่วงความถี่การวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๓ แบบ คือ Monitoring ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๔๐ Hz, ST ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึง ๔๐ Hz และแบบ Diagnostic ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึง ๑๕๕ Hz
- ๔.๒.๓ ภาคการทำงานของอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๔.๒.๓.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นและอัตราการหายใจได้
- ๔.๒.๓.๒ สามารถใช้วัดอัตราการหายใจ ได้ ๔ - ๑๒๐ ครั้งต่อนาทีในผู้ใหญ่และ ๔-๑๘๐ ครั้งในทารกแรกเกิด
- ๔.๒.๓.๓ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limit)
- ๔.๒.๓.๔ สามารถเลือกความเร็วและความสูงของรูปคลื่นการหายใจได้
- ๔.๒.๔ ภาคตรวจวัดความดันโลหิตภายนอกหลอดเลือด (Non Invasive Blood Pressure)
- ๔.๒.๔.๑ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือด ได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean โดยใช้หลักการทำงานแบบ Oscillometric ปลดลมออกแบบขั้นบันได (Step deflation) แบบสองท่อลมจนถึงปลาย Cuff
- ๔.๒.๔.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Automatic, Manual, Stat Mode และ Custom Mode โดยสามารถตั้งเวลาการวัดได้ตั้งแต่ ๑ นาที จนถึงอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง
- ๔.๒.๔.๓ ช่วงการวัดค่าความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้อย่างน้อยดังนี้
- * Adult/Pediatric อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๕๐ มม.ปรอท
 - * Neonate อยู่ในช่วง ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๑๕๐ มม.ปรอท
- ๔.๒.๔.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Hi-Low Limit Alarm) ของค่าที่วัดได้ Systolic, Diastolic, Mean ตามความต้องการของผู้ใช้
- ๔.๒.๕ ภาคตรวจวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
- ๔.๒.๕.๑ สามารถวัดค่า SpO₂ และ PLETHYSMOGRAPH ได้
- ๔.๒.๕.๒ ใช้เทคโนโลยีการวัดแบบ Masimo โดยสามารถวัดค่าความอิ่มตัวของ ออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๒.๕.๓ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ ๒๕-๒๕๐ ครั้งต่อนาที โดยมีความผิดพลาดไม่เกิน +/- ๓ bpm

.....ประธานา.....กรรมการฯ.....กรรมการฯ

- ๔.๒.๕.๔ สามารถแสดงรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพได้ในจอภาพพร้อมค่าความถี่ของออกซิเจน
ในเลือด, ค่าสัญญาณที่ตั้งไว้ และข้อความเตือน เช่น Low Signal เป็นต้น
- ๔.๒.๕.๕ สามารถปรับตั้งระบบสัญญาณเตือนได้ (Limit Alarm)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (Accessories) ต่อชุด

๕.๑ ECG Cable with ๓ leadwires	จำนวน ๘ ชุด
๕.๒ NIBP Cable with Cuff	จำนวน ๘ ชุด
๕.๓ SpO ₂ Cable with Finger sensor	จำนวน ๘ ชุด
๕.๔ Stand/ Wall Mount สำหรับติดตั้งเครื่อง	จำนวน ๘ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๓ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้ผลิต
มาแสดงในวันยื่นเอกสาร
- ๖.๔ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องแก่เจ้า
หน้าที่ผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานเครื่องเป็นอยู่ยดี
- ๖.๕ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ๒๗๑๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

.....ประธานกรรมการฯ
(นายภูศักดิ์ ภูเกียรติกุล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

.....กรรมการฯ
(นายเอกพล พิศาล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาขุน

.....กรรมการฯ
(นายวรวิทย์ พัฒนโกครัตนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะพะงัน