

ตารางแสดงวงเงินประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระดาษบันทึกแบบ Thermal ไม่น้อยกว่า A 4 จำนวน 1 เครื่อง หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดมหาสารคาม โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 120,000.- บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๙ ม.ค. ๒๕๖๑
เป็นเงิน 120,000.- บาท ราคา/ จำนวน 1 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 120,000.- บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง
 1. บริษัท เอซีซีเมดิคอลโซลูชัน จำกัด ราคาต่อหน่วย 119,000.- บาท
 2. บริษัท นิภานันท์เซลแอนด์เซอร์วิส จำกัด ราคาต่อหน่วย 120,000.- บาท
 3. บริษัท เชียงใหม่เมดิคอลซิสเต็มส์ จำกัด ราคาต่อหน่วย 125,000.- บาท
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. นางสมพิศ เจริญสุข	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
2. นางสาวเข็มมาลา ไชยสงคราม	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	กรรมการ
3. นางภัครวิภา พลจารย์	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสมพิศ เจริญสุข)

พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวเข็มมาลา ไชยสงคราม)

พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางภัครวิภา พลจารย์)

พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

คุณลักษณะ
เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผล
ขนาดกระดาษบันทึกแบบ Thermal ไม่น้อยกว่า A 4

1. ความต้องการในการใช้งาน

เพื่อใช้สำหรับตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยพร้อมระบบวิเคราะห์ความผิดปกติของหัวใจ มีขนาดกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกใช้งานง่ายสามารถจัดเก็บข้อมูลภายในตัวเครื่อง และแสดงผลได้ทั้งก่อนและหลังการบันทึกลงกระดาษบันทึก

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 เป็นเครื่องตรวจไฟฟ้าหัวใจสำหรับตรวจทั้งผู้ใหญ่ และเด็ก ซึ่งสามารถตรวจได้ครบมาตรฐานทั้ง 12 หลีด(Leads) พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลลงในตัวเครื่อง (Main Memory) ได้ไม่น้อยกว่า 100 ECG (สามารถเพิ่มได้ในอนาคต)

2.2 มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลเพื่อบอกสภาพเร่งด่วนของความผิดปกติของหัวใจผู้ป่วย อย่างน้อยดังนี้ Acute MI, Ventricular hypertrophy, ST-T and rhythmic anomalies, Conduction faults และ QT interval anomalies เพื่อให้มีการตอบสนองการดูแลผู้ป่วยอย่างทันท่วงทีหลังจากการตรวจพบภาวะดังกล่าว

2.3 มีจอภาพ สำหรับแสดงผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจทุกหลีด ทั้งก่อนและหลังการบันทึกลงสู่กระดาษ แบบสี ขนาด 7 นิ้ว

2.4 มีขนาดกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมด้วยแป้นพิมพ์ (Key Board)

2.5 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 100-220 โวลท์ ความถี่ 50 – 60 เฮิรท์ และมีแบตเตอรี่ แบบประจุไฟใหม่ได้อยู่ในตัวเครื่อง ใช้เวลาในการประจุแบตเตอรี่ 4 ชั่วโมง จะได้ 85 %

2.6 แบตเตอรี่ สามารถใช้งานต่อเนื่องได้น้อย 5 ชั่วโมง หรือ มากกว่า 500 ECGs

2.7 การส่งข้อมูลออกไปเชื่อมต่อกับระบบ ภายนอกสามารถส่งข้อมูลออกเป็น SCP-PDF โดยผ่าน USB ports

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ภาครับสัญญาณและประมวลผล

3.1.1 มีสัญญาณแสดงเป็นแถบสีบนจอภาพ เมื่อหลีดที่ทำการติดเข้ากับผู้ป่วยแล้วสัญญาณไม่ติ และมีปุ่มเพื่อกดสั่งบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ทันที

3.1.2 มีอัตราการแปลงสัญญาณจาก อนาล็อก เป็น ดิจิตอล ขนาด 24 bit ,3,200 ครั้งต่อวินาทีต่อหลีด

3.1.3 มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พัฒนาโดย Glasgow University โดยสามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทั้งของผู้ใหญ่ และเด็กได้ โดยวิเคราะห์ความผิดปกติ สภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน STEMI (infraction and acute myocardial infraction (AAMI)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสมพิศ เจริญสุข)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวเข็มมาลา ไชยสงคราม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางภัทริภา พลจารย์)

3.1.4 สามารถเลือกช่วงอัตราการตอบสนองต่อความถี่ (Frequency Bandwidth) ได้ 0.05 – 300 Hz.

3.1.5 มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวน ต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.5.1 ป้องกันการรบกวนจากไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Noise)

3.1.5.2 การเลือกการป้องกันสัญญาณรบกวน (High and Low Pass Filter)

3.1.5.3 ป้องกันการรบกวนต่างๆ ที่มาจากภายนอกเครื่อง (Baseline stabilization)

3.2 ภาควัดแสดงผล Display

3.2.1 หน้าจอมีขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ชนิด Color LCD

3.2.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 800 x 480 VGA

3.2.3 สามารถแสดงสัญญาณไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ทลิต Real Time และแสดงอัตราการเต้นของหัวใจ, ชื่อ, ID เป็นต้น

3.3 ภาควัดบันทึกข้อมูล

3.3.1 ใช้ระบบบันทึกแบบ Digital Array Printer จำนวน 8 dot/mm

3.3.2 สามารถเลือกรูปแบบการบันทึกได้ รูปแบบดังนี้ 3, 3+1,6 และ 12 แชลแนล

3.4 ภาควัดเก็บข้อมูล (ECG Storage)

3.4.1 ตัวเครื่องสามารถรองรับการเชื่อมต่อ กับระบบฐานข้อมูล (Cardioline ECG WebApp) เพื่อเก็บข้อมูลและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

3.4.2 การส่งข้อมูลออกไปเชื่อมต่อกับระบบ ภายนอกสามารถส่งข้อมูลออกเป็น SCP-PDF หรือ XML-GDT(opt.) หรือ DICOM (Opt.) หรือ HL7 (Opt.)

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1 รถเข็นวางเครื่อง (ในประเทศ) จำนวน 1 คัน

4.2 กระดาษบันทึก จำนวน 1 พับ

4.3 Chest Electrode จำนวน 1 อัน

4.4 Limb Lead Electrode จำนวน 1 อัน

4.5 AC Power Cord จำนวน 1 เส้น

5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 มีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดง

5.2 กรณีแจ้งซ่อมในระยะประกัน บริษัทจะดำเนินการซ่อมและแก้ไขให้ใช้งานได้ดียิ่งภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้แจ้ง

5.3 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตการใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสมพิศ เจริญสุข)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวเข็มมาลา ไชยสงคราม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางศิริภา พลจารย์)