

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 2 รายการ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบางปะอิน
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 295,000 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 10 สิงหาคม 2558
เป็นเงิน 295,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
 - 3.1 เครื่อง EKG จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 135,000 บาท
 - 3.2 หม้อต้มความร้อน จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 160,000 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 เครื่อง EKG จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.1.1 บริษัท สุพรีม โปรดักส์ จำกัด
 - 4.1.2 บริษัท ฮอสพิทอล เอสเสทส์ แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
 - 4.1.3 ร้าน เอ.อาร์. เมดิคอล ซัพพลาย
 - 4.2 หม้อต้มความร้อน จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.2.1 บริษัท เอ็นราฟ-โนเนียส เมดิคอล อีคิวปเม้นส์ จำกัด
 - 4.2.2 บริษัท เอร่าวัน ไฮเทค จำกัด
 - 4.2.3 บริษัท Steam Crew Co.,Ltd. จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นางอรชร สุวรรณก้อน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ
 - 5.2 นางศิริพร กิจเลิศตระกูล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ
 - 5.3 นางอนุสรฯ มหาวັນ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ลีดชนิดวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ

1. ความต้องการ เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ 12 ลีดพร้อมระบบ วิเคราะห์ผลอัตโนมัติ
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้บันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทั้งในผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่
3. คุณลักษณะทั่วไป
 - 3.1 เป็นเครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจทั้งผู้ใหญ่และเด็ก ซึ่งสามารถตรวจได้ครบมาตรฐาน ทั้ง 12 ลีด พร้อมระบบบันทึกข้อมูลลงในตัวเครื่อง และบันทึกผลลงบนกระดาษแบบ Thermal Z-fold ขนาด 21x28 cm 200 แผ่น
 - 3.2 ตัวเครื่องมีขนาด 380.9 x 358.1 x 136.2 cm และมีน้ำหนัก 5.2 kgs.
 - 3.3 มีจอภาพ TFT สี (color touch screen) สำหรับแสดงผลคลื่นไฟฟ้าได้บนหน้าจอ, สำหรับแสดง ตำแหน่งการติดสายลีด, menu การใช้งานของเครื่องและการทำงานของเครื่อง
 - 3.4 หน้าจอมีขนาด 18 cm. resolution WQVGA, 800 x 480
 - 3.5 ตัวเครื่องมีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ (interpretation)
 - 3.6 มีปุ่มทำงาน (power) ที่ทำมาจาก Polyester Overlay
 - 3.7 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ แบบ Rechargeable 9-cell Li-ion battery อยู่ในเครื่อง สามารถพิมพ์ผลการทดสอบ ECG ได้ ถึง 25 ECGs (20 นาทีต่อการทดสอบ 8 ช่วงมวงของการทำงานอย่างต่อเนื่อง หรือ 250 ECGs อย่างต่อเนื่อง
 - 3.8 มีระบบแจ้งเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
 - 3.9. สามารถใช้งานได้ ในอุณหภูมิ +10°C - +40°C ที่ความชื้น 15%-95% ที่ความสูง 700-1060 hPa
4. คุณลักษณะทางเทคนิค
 - 4.1 มีระบบแจ้งเตือนหากติดลีดไม่เสร็จสมบูรณ์ครบทั้ง 12 ลีดหรือหากพบว่ามี Artifact
 - 4.2 สามารถเลือก Mode การทำงานได้ทั้งแบบ Stat ECG, Auto ECG และ Rhythm ECG ได้
 - 4.3 สามารถบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่รหัสคนไข้ ชื่อนามสกุล เดือนปี เกิด น้ำหนักส่วนสูงเพศ เชื้อชาติ ล่วงหน้าก่อนการตรวจจริงได้ 50 รายใน worklist
 - 4.4 มีหน่วยความจำสำหรับ ECG ใน Test Directory 100 หน่วย หรือสามารถจัดเก็บผลทดสอบใน USB drive หรือ ส่งเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางสาย USB เคเบิล หรือ Ethernet เคเบิล
 - 4.5 สามารถเลือกความเร็วในการบันทึก (paper speed) ได้ 10, 25, 50 มม./วินาที
 - 4.6 สามารถเลือกตั้ง Gain ได้: A) AUTO ECGs 2.5, 5, 10, 20 mm/mV, AUTO B) Rhythm ECGs 2.5, 5, 10, 20 mm/mV

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรชร สุวรรณก้อน) (นางศิริพร กิจเลิศตระกูล) (นางอนุสรฯ มหาวาน)

4.7 มีอัตราการสุ่มระบบดิจิทัล (Digital Sampling rate) >1000s/วินาที/ช่องสัญญาณ

4.8 มีระบบกรองหรือป้องกันสัญญาณ (Filter) ดังต่อไปนี้:

- 4.8.1 Baseline - 0.5Hz
- 4.8.2 การสั่นของกล้ามเนื้อ (Muscle tremor) - 35 Hz
- 4.8.3 การรบกวนจากไฟฟ้ากระแสสลับ (AC interference) - 50 หรือ 60 Hz

4.9 สามารถรับสัญญาณความถี่คลื่นไฟฟ้าของหัวใจได้ตั้งแต่ 0.3 ถึง 150 Hz

4.10 สามารถระบุหากผู้ถูกตรวจติดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ช่วยให้อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ (Pacemaker Detection) ตามมาตรฐานANSI/AAMI EC11

4.11 สามารถเลือกพิมพ์ผลได้จากตัวเครื่อง (Thermal printer)

4.12 สามารถเลือกพิมพ์รูปแบบรายงานดังต่อไปนี้:

A) พิมพ์ผลจากตัวเครื่อง (Thermal printer)

- Auto ECG 3x4-2.5s @ 25 mm/s
- 3x4-2.5s @ 50 mm/s
- 3x4+1R-2.5s @ 25 mm/s
- 3x4+3R-2.5s @ 25 mm/s
- 3x4-5.0s @ 25 mm/s
- 3x4-5.0s @ 50 mm/s
- 6x2-5.0s @ 25 mm/s
- 6x2-5.0s @ 50 mm/s
- 12x1-10.0s @ 25 mm/s
- รอบเฉลี่ย (Average cycle) - 3x4+3R@25mm/s, 3x4+3R@50mm/s, 2x6+1R@25mm/s, 2x6+1R@50mm/s

4.13 ตัวเครื่องสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ (อุปกรณ์เสริม)

5. อุปกรณ์ประกอบ

- | | | |
|---|---|---------|
| 5.1 เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ | 1 | เครื่อง |
| 5.2 ECG Patient Cable แบบ Digital | 1 | เส้น |
| 5.3 สายลีดพร้อมหัวต่อแบบ Banana (10 เส้น) | 1 | ชุด |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรชร สุวรรณก้อน) (นางศิริพร กิจเลิศตระกูล) (นางอนุสรฯ มหาวาน)

5.4 Electrodes	1	ชุด
5.4.1 แบบ Suction (6 ชั้น)		
5.4.2 แบบ Limb Clamp (4 ชั้น)		
5.5 กระดาษ Thermal Zfold (250 แผ่น)	1	ชุด
5.6 เสารูานล้อ	1	ชุด
5.7 สายไฟ AC	1	เส้น
5.8 ECG Mobile Cart	1	ชุด
5.9 ที่คลุมเครื่องแบบพลาสติก	1	ชิ้น

6. รับประกันคุณภาพ 2 ปี

7. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศอเมริกา , ยุโรป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางอรชร สุวรรณก้อน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศิริพร กิจเลิศตระกูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสรฯ มหาวาน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
หม้อต้มแผ่นร้อนขนาดใหญ่ รุ่น PACKHEATER 135S

1. วัตถุประสงค์

ใช้ต้มแผ่นให้ความร้อนขึ้นในการบำบัดรักษา

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 เป็นถังต้มน้ำไฟฟ้าที่มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิได้
- 2.2 ระบบทำความร้อน (heater) แบบฝังลงในหม้อต้มโดยไม่สัมผัสกับน้ำ เพื่อความปลอดภัย ตัวทำความร้อน(HEATER) นำเข้าจากทวีปยุโรปพร้อมมีเอกสารการนำเข้ามาแสดงในวันเปิดของ
- 2.3 สามารถตั้งอุณหภูมิของเครื่อง ค่าสูงสุด 90 องศาเซลเซียส
- 2.4 ตัวถัง มี 2 ชั้น ทั้งสองชั้นทำด้วยสแตนเลสอย่างดี เกรด 304 พร้อมทั้งมีฉนวนกันความร้อนกันอยู่ระหว่างกลางของตัวถังและฝาปิด
- 2.5 มีสวิทช์เปิด-ปิด พร้อมหน้าจอแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิทัล มีไฟแสดงการทำงาน
- 2.6 มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ สามารถปรับอุณหภูมิได้ระหว่าง 30-90 องศาเซลเซียส ด้วยระบบดิจิทัล
- 2.7 ภายในมีตะแกรงสแตนเลสที่สามารถยกถอดออกได้ โดยแบ่งเป็นช่องสำหรับวางแผ่นให้ความร้อนจำนวน 24 แผ่น และมีทางระบายน้ำออก
- 2.8 มีล้อเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 10 เซนติเมตร พร้อมทั้งล้อคล้อสำหรับหยุดอยู่กับที่
- 2.9 ขนาดเครื่องกว้าง 20 นิ้ว (50 ซม.) ยาว 32 นิ้ว (80 ซม.) สูง 32 นิ้ว (80 ซม.) และความจุของตัวถัง 130 ลิตร
- 2.10 มีก้านจับ เพื่อใช้เข็นไปมา
- 2.11 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์
- 2.12 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - ตะแกรงสแตนเลส 1 ชุด/เครื่อง
 - ตะขอเกี่ยวแผ่นให้ความร้อน 1 ชุด/เครื่อง
 - สายไฟต่อเข้าเครื่อง 1 เส้น/เครื่อง
 - Hotpack, standard size 20 แผ่น/เครื่อง
 - Hotpack, neck size 2 แผ่น/เครื่อง
 - Hotpack over size 2 แผ่น/เครื่อง
 - คู่มือการใช้งาน 2 เล่ม/เครื่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอรชร สุวรรณก้อน) (นางศิริพร กิจเลิศตระกูล) (นางอนุสรฯ มหาวาน)

3. เงื่อนไขเฉพาะ

- 3.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี สำหรับตัวเครื่อง และ 3 ปีสำหรับตัวทำความร้อน (Heater)
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
- 3.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.3 บริษัทผู้แทนจำหน่ายที่ขณะการจัดซื้อในครั้งนี้ต้องจัดทำสลากที่ติดแน่น และตัวหนังสือที่พิมพ์บนสลากต้องไม่หลุดลอกได้ง่าย เพื่อแสดงรายละเอียดสำคัญอย่างย่อของผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งที่ตัวครุภัณฑ์
 - รหัสครุภัณฑ์
 - ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, Serial Number
 - รายละเอียดผลิตภัณฑ์อย่างย่อ (สำหรับการติดต่อกับผู้ให้บริการ)
 - ชื่อ/ผู้ให้บริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้ง
 - เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ
 - วันที่ส่งมอบ และวันที่หมดอายุการรับประกัน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางอรชร สุวรรณก้อน) (นางศิริพร กิจเลิศตระกูล) (นางอนุสรฯ มทาวิน)