

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน 2 รายการ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบางชัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ 142,899.56.- บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคา) 3 เมษายน 2558
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ไปโอ เมดิคอล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 - 4.2 บริษัท เซนต์ เมดิคอล (คริติคอล แคร้) จำกัด
 - 4.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูโรเพาร์ทแอนทลู
 - 4.4 บริษัท ทันตสยาม จำกัด
 - 4.5 โนเบิล ซัพพลาย
 - 4.6 บริษัท ฟรีเมียม เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายภาณุวัจน์ บุญสุน ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ
 - 5.2 นางฟาริดา ทองไทย ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - 5.3 นางสาวดรุณี มะลิซ้อน ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายการครุภัณฑ์การแพทย์ที่จัดซื้อ
โรงพยาบาลบางซ้าย

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงินรวม โดยประมาณ
1	เครื่อง EKG	1	110,000	110,000
2	เครื่อง Suction	1	19,000	19,000

รวมทั้งสิ้น 129,000.- บาท
(หนึ่งแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชนิด 12 ลีด

1. ความต้องการ เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน 12 ลีด สามารถแปรผลได้โดยอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับตรวจและบันทึก พร้อมแปรผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สามารถตรวจได้ครบทั้ง 12 ลีดแบบอัตโนมัติ และสามารถแปรผลสำหรับผู้ป่วยเด็กจนถึงผู้ใหญ่ได้โดยอัตโนมัติ
 - 3.2 มีจอภาพสำหรับแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และข้อมูลต่าง ๆ
 - 3.3 มีแป้นพิมพ์ข้อมูลและตัวเลข และปุ่มควบคุมการทำงาน ประกอบอยู่ในเครื่องเดียวกัน
 - 3.4 สามารถพิมพ์ผลรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมข้อมูลลงบนกระดาษพิมพ์ผล ชนิดไวต่อความร้อน ขนาด A4 ได้
 - 3.5 สามารถใช้งานได้ทั้งจากกระแสไฟฟ้าสลับ 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์ พร้อมแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุไฟซ้ำใหม่ได้ที่บรรจุภายในเครื่อง
 - 3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE , CF หรือ TUV
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน 12 ลีดมาตรฐาน (Simultaneous 12 leads)
 - 4.2 ภาคการแสดงผล
 - 4.2.1 มีจอภาพสีชนิด Single Color LCD Screen ขนาด ไม่ต่ำกว่า 5.7 นิ้ว โดยมีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 320 x 240 dots สามารถพับปิดลงมาได้
 - 4.2.2 สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน 12 ลีด และสามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจ, ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ความเร็วของการพิมพ์ผล ฯลฯ
 - 4.2.3 มีแป้นพิมพ์ข้อมูลทั้งตัวเลขและตัวอักษร พร้อมทั้งปุ่มควบคุมการทำงาน ติดตั้งอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 4.3 ภาคการประมวลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - 4.3.1 มีระบบการวัดและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยข้อมูลจาก CSE,AHA หรือ MIT database ซึ่งเป็นที่ได้รับความเชื่อถือ
 - 4.3.2 มีระบบ sleep mode เพื่อประหยัดพลังงานประจุแบตเตอรี่และช่วยยืดอายุของจอแสดงผล
 - 4.3.3 มีระบบกรองสัญญาณรบกวนจากคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ, และกระแสไฟฟ้าสลับ รวมทั้ง

Low pass filter และ Base line drift

- 4.3.4 สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจปัจจุบัน (Real-Time Waveform) และหยุดรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อดูจากหน้าจอแสดงผลได้
 - 4.3.5 สามารถเรียกดูรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 120 วินาที และสามารถเก็บบันทึกรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจไว้ในหน่วยความจำภายในเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 100 รูปคลื่น
 - 4.3.6 มีอัตรา Sampling Frequency ที่ 1000 Hz
 - 4.3.7 มีช่วงของการตอบสนองของคลื่นความถี่ (Frequency Response) ระหว่าง 0.05-150 Hz
 - 4.3.8 มีค่าความต้านทานขาเข้า (Input Impedance) ไม่มากกว่า 50 เมกะโอห์ม และ CMRR ไม่น้อยกว่า 115 dB
 - 4.3.9 สามารถเลือกรูปแบบของการบันทึกได้ดังนี้ Auto, Manual, Rhythm และ R-R Analyse
 - 4.3.10 สามารถเลือกความไว (Sensitivity) ของการรับสัญญาณ ได้ดังนี้ 2.5, 5, 10, 20, 10/5 มิลลิเมตรต่อมิลลิโวลต์หรือ AGC ได้
 - 4.3.11 มีสัญญาณเตือนเมื่ออิเล็กโทรดติดไม่แน่นหรือหลุด
- 4.4 ระบบการพิมพ์ผล
- 4.4.1 สามารถพิมพ์ผลการบันทึกลงบนกระดาษชนิดไวต่อความร้อน (Thermal Paper) ขนาดไม่น้อยกว่า 210 มิลลิเมตร ได้ทั้งแบบพับและแบบม้วน
 - 4.4.2 สามารถเลือกความเร็วของกระดาษพิมพ์ผล ได้ดังนี้ 5, 10, 12.5, 25 และ 50 มิลลิเมตรต่อวินาที
- 4.5 มีระบบป้องกันความเสียหาย จากการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation Protection)
- 4.6 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion ซึ่งสามารถนำกลับมาชาร์จประจุซ้ำ ๆ ใหม่ได้ โดยเมื่อชาร์จประจุเต็มที่แล้ว สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง หรือต่อการพิมพ์รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 200 แผ่น

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 สาย ECG Patient Cable with Leadwire	1 ชุด
5.2 Chest electrode (6 ลูก/ชุด)	1 ชุด
5.3 Limb electrode (4 อัน/ชุด)	1 ชุด
5.4 ECG Belt electrode	1 ชุด
5.5 ECG Cream	3 หลอด
5.6 กระดาษบันทึกผลชนิดไวต่อความร้อน	3 พับ
5.7 สายไฟ AC	1 เส้น
5.8 รถเข็นลินซ์ักสแตนเลส	1 คัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 1 ปี
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 เล่ม
- 6.3 ผู้ขายยินดีสาธิตการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.4 เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 6.5 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง(Technical/Service Manual) จำนวน 1 ชุด
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- 6.7 ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องดูดของเหลวไฟฟ้าแบบเคลื่อนที่(Hi-Power Suction)

ลักษณะทั่วไป

-เป็นเครื่องดูดของเหลวแรงดูดสูง สามารถดูดของเหลวได้แรงและแรงใช้สำหรับดูดสิ่งที่เป็นเมือกจากเยื่อ
เมือกเช่น น้ำหนอง,เลือด,เสมหะฯ

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.เครื่องดูดแบบ Oil-Less ไม่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่นเพื่อป้องกันการกระจายของน้ำมันและสะดวกในการบำรุงรักษา
- 2.มีระบบตัดไฟในตัวกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- 3.ตัวเครื่องมีที่ลากจูงและมีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- 4.มีระบบป้องกันการดูดเกินOVERFLOW PROTECTIONป้องกันของเหลวเข้าเครื่อง
- 5.มีขนาดบรรจุของเหลวขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ซีซี จำนวน 2 ใบ
- 6.ที่ฝาขวดบรรจุของเหลว มีวาล์วกันล้น ซึ่งเป็นวัสดุที่ทนทาน แตกยากและน้ำหนักเบา เพื่อป้องกันของเหลวล้นจากขวดเข้าตัวเครื่อง
- 7.มี AIR FILTER เพื่อป้องกันการกระจายของแบคทีเรีย
- 8.มีหน้าปัทม์บอกแรงดูดขณะใช้งาน 0 – 1 PMA
- 9.แรงดูดสุญญากาศ สูงสุดประมาณ 680 มิลลิเมตรปรอท
- 10.สามารถดูดของเหลวได้ประมาณ 40 ลิตร/นาที
- 11.ระดับเสียงของเครื่องขณะใช้งานน้อยกว่า 60 เดซิเบล
- 12.ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต มีสวิทช์เปิดปิดเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่อง

อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

1.หัวดูดของเหลวชนิดทำด้วยโลหะ	1	อัน
2.SUCTION TUBE	1	เส้น
3.AIR FILTER	2	อัน
4.ฟิวส์	2	อัน

เงื่อนไขเฉพาะ

- 1.รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 1 ปี
- 2.ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพและการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 6 เดือน ต่อครั้ง
- 3.มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
- 4.ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- 5.ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น