

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ๒ เครื่อง

๑. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบ ๒ เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยแบบจอภาพสี พร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก มีรายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน ๒ เครื่อง ในวงเงินทั้งสิ้น ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

๒. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด ๒ เฟส พร้อมภาคกระตุ้นหัวใจ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุ้นหัวใจ, ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก ภาควัดปริมาณความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก, ภาคพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก

๒.๒ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว

๒.๓ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ซึ่งสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงหรือใช้กระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๒๐๐ จูลส์

๒.๔ มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator)

๒.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใบรับรองจากองค์การอาหารและยา และผ่านมาตรฐาน UL ๖๐๖๐๑, AAMI DF๘๐, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔, EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๕, และ ๖๐๖๐๑-๒-๒๗

๓. รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑ ภาคแสดงผล (Display)

๓.๑.๑ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๓ รูปคลื่น

๓.๑.๒ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓ ลีดหรือ ๕ ลีดได้

๓.๑.๓ สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้ (See-thru CPR)

๓.๑.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้

๓.๑.๕ สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้

๓.๒ ภาคกระตุ้นหัวใจ

๓.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform

๓.๒.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ ๑ จูลล์ ไม่เกิน ๒๐๐ จูลล์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ระดับ ได้ที่หน้าเครื่องและที่แปดเดิ้ล

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิทยา วิชัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางพิไลพร เจียมสถิตย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวาง ใจสมุทร)

๓.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า ๗ วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม

๓.๒.๔ มีระบบ synchronized cardioversion.

๓.๒.๕ มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนการกระตุกหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำพร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ

๓.๒.๖ สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้

๓.๒.๗ อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีฟังก์ชัน Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle

๓.๒.๘ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes

๓.๓ ภาควัดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)

๓.๓.๑ สามารถใช้สาย ECG แบบ ๓ Lead หรือ ๕ Lead และสามารถวัดผ่าน Hard Paddle ได้

๓.๓.๒ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๓.๓.๓ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ เหตุการณ์

๓.๓.๔ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ ๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๔ ภาควัดความจุหัวใจการเต้นของหัวใจแบบภายนอก

๓.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current

๓.๔.๒ ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิวินาที

๓.๔.๓ สามารถปรับกระแสได้ในช่วง ๐-๑๔๐ มิลลิแอมป์

๓.๔.๔ สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๓.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

๓.๕.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วง ๑-๑๐๐% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ

๓.๕.๒ สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง ๒๕-๒๔๐ ครั้ง/นาที

๓.๕.๓ มีความเที่ยงตรง $\pm 2\%$ ในแบบ Non-motion

๓.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก

๓.๖.๑ ใช้หลักการ Oscillometric

๓.๖.๒ สามารถวัดค่า Systolic , Diastolic และ Mean ได้

๓.๖.๓ สามารถวัดได้แบบ Automatic และ Manual

๓.๗ ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก

๓.๗.๑ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้

๓.๗.๒ วัดค่าในช่วง ๐-๑๕๐ mmHg

๓.๗.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High - Low Limit Alarm ได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิทยา วิชัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางพิไลพร เจียมสทธิย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอิง ใจสมุทร)

๓.๘ ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

๓.๘.๑ ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๓.๘.๒ สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลต่อไปนี้ เวลา, วันที่, ค่าพลังงาน, อัตราการเต้นของหัวใจ, กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ, QRS synchronization marker, ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ลีด, สัญญาณเตือน, การทดสอบเครื่อง และความถี่ที่ใช้

๓.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๙.๑ ECG Patient Cable	๑ ชุด
๓.๙.๒ Hands-free Resuscitation Electrodes	๑ ชุด
๓.๙.๓ Spo๒ Finger probe	๑ ชุด
๓.๙.๔ สายไฟ AC	๑ เส้น
๓.๙.๕ กระดาษบันทึก	๒ ชุด
๓.๙.๖ Gel	๑ ชุด
๓.๙.๗ Cuff BP	๑ ชุด
๓.๙.๘ Etc๒	๑ ชุด
๓.๙.๙ ECG electrode	๑ ชุด
๓.๙.๑๐ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	๑ คัน

๔. รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องและทำความสะอาดเครื่องทุกๆ ๖ เดือน (๒ ครั้ง/ปี) ภายในระยะเวลาประกัน

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๔.๔ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี

๔.๕ มีคู่มือการใช้งานเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....พิท.....ประธานกรรมการ
(นายพิทยา วิชัย)

ลงชื่อ.....AL.....กรรมการ
(นางพิไลพร เจียมสฤตย์)

ลงชื่อ.....LA.....กรรมการ
(นางสาวอาจ ใจสมุทร)