

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจชนิดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
พร้อมระบบประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจชนิดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง พร้อมระบบประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง มีรายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๒. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

ชุดตรวจบันทึกและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา สำหรับติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยขณะดำเนินชีวิตตามปกติอย่างต่อเนื่อง แล้วนำเอาข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์ เพื่อให้การวินิจฉัยโรคและการรักษาที่ถูกต้องต่อไป เพื่อใช้วิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยแบบติดตามตัวตลอดเวลา (๒๔ ชั่วโมง หรือ ๔๘ ชั่วโมง) และพิมพ์ผลออกมาโดยใช้กระดาษ A๔ ทั่วไปได้ ประกอบด้วย

๒.๑ ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(Holter Workstation) จากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา พร้อมเครื่องพิมพ์รายงานผล จำนวน ๑ ชุด

๒.๒ เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาติดตัว(Recorder) จำนวน ๔ ชุด

๓. รายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Holter Workstation)

๓.๑.๑ ชุดประมวลผลไม่น้อยกว่าดังนี้ CPU Core i๓, RAM ๔ GB, Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๓.๑.๒ หน้าจอมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว

๓.๑.๓ Operating System ไม่น้อยกว่า Windows ๑๐

๓.๑.๔ โปรแกรมวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ Advanced VERITAS Signal Processing Algorithm มีความแม่นยำสูง สามารถวิเคราะห์ผล ECG ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

- QT/QTc
- ST Depression/ Elevation
- RR Variability
- Pacemaker

๓.๑.๕ สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่น้อยกว่า Profile, Prospective, Trend, Superimposition, Template, Histograms, Strips, Summary

๓.๑.๖ การวิเคราะห์ผลสามารถทำได้ทั้งแบบ Retrospective และ Prospective

๓.๑.๗ สามารถทำ Superimposition และ Page Mode ได้

๓.๑.๘ มี Code สืบออกชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

๓.๑.๙ สามารถปรับตั้งค่าในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

ลงชื่อ.....*อนันต์*.....ประธานกรรมการ
(นายอัศนี สรวมติ)

ลงชื่อ.....*จิรุตม์ กิจภักดิ์*.....กรรมการ
(นางชัชชญา กิจภักดิ์)

ลงชื่อ.....*ปวีณา วัฒนศิริ*.....กรรมการ
(นางสาวประภาพร ผลาหาร)

- ๓.๑.๑๐ สามารถเรียกดู ECG ที่บันทึกเหตุการณ์ตามผู้ป่วยกต(Diary Event) ได้
- ๓.๑.๑๑ สามารถตรวจจับ Atrial Fibrillation ได้
- ๓.๑.๑๒ มีระบบ Split Screen สามารถแบ่งหน้าจอเป็น ๒ ส่วนซ้ายขวา สำหรับดูข้อมูลภาพรวม (Profile) และข้อมูล ECG ในตำแหน่งที่สนใจ
- ๓.๑.๑๓ สามารถเลือก ECG Strips สำหรับจัดทำ Report โดยอัตโนมัติ(Automatic) หรือผู้ใช้เลือกเอง(Manual)
- ๓.๑.๑๔ สามารถพิมพ์รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ Full disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔-๔๘ ชั่วโมง
- ๓.๑.๑๕ สามารถพิมพ์รายงานผลไม่น้อยกว่า Patient Information, Summary Statistics, Narrative, Profiles, Trends, Templates, ECG Strips, Full Disclosure
- ๓.๒ เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพกพาติดตัว(Recorder)
- ๓.๒.๑ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๓ ลีด (๓ Channel) พร้อมกัน ทุกๆ Beat ตลอดไม่น้อยกว่า ๒๔-๔๘ ชั่วโมง (สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้สูงสุด ๗ วัน)
- ๓.๒.๒ การบันทึกข้อมูลเป็นแบบ ๓ Channel ECG Recording โดยใช้สาย ๕ lead wires
- ๓.๒.๓ มีจอภาพ LED สามารถดูรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนเริ่มบันทึกข้อมูลได้
- ๓.๒.๔ มี Digital Sampling Rateไม่น้อยกว่า ๑๘๐s/sec/channel มีการตรวจจับ Pacemaker Spike Detection
- ๓.๒.๕ มี A/D ไม่น้อยกว่า ๑๒ bit
- ๓.๒.๖ ใช้ Internal non-volatile Memory ในการบันทึกข้อมูล
- ๓.๒.๗ ตัวเครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด น้ำหนักไม่มากกว่า ๒๘ กรัม (ไม่รวมถ่าน alkaline)
- ๓.๒.๘ ใช้พลังงานจากถ่าน alkaline ขนาด AAA จำนวน ๑ ก้อน

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ชุดคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ เครื่องพิมพ์ Laser Printer	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ UPS ขนาด ๗๕๐ VA	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ Patient cable (๕ leads wire)	จำนวน ๔ ชุด
๔.๕ กระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง	จำนวน ๔ ใบ

๕ รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องและทำความสะอาดเครื่องทุกๆ ๔ เดือน (๓ ครั้ง/ปี)
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ
- ๕.๔ คู่มือการใช้งานเครื่องภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ Service manual อย่างละ ๑ ชุด
- ๕.๕ ผู้ขายต้องทำการ update software กรณีที่มีการพัฒนา software จากผู้ผลิตให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๖ ผู้ขายต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้งานภายใน ๒๔ ชั่วโมง หากเครื่องชำรุดและอยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงตลอดการใช้งาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอานันท์ สรวมติริ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางชัชชนา กิจจักกั)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวประภาพร ผลาหาร)