

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะ
รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๑ คัน

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์พาหนะ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๑ คัน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

- รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๑ คัน
เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด
- บริษัท ทริปเปิล พี อีควิปเมนท์ ซัพพลาย จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทินกรซัพพลายแอนด์เซอร์วิส

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวลลิตา คงอินทร์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นายสรณ์จักร์ ปรีชา	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๓. นางสาวพัศตร์วิภา กงสะเด็น	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2400 ซีซี
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน
โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 90 กิโลวัตต์ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง เช่น เครื่องช่วยหายใจ เครื่องกระตุกหัวใจสำหรับให้บริการรับส่งต่อผู้ป่วย โดยมีอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยและปฏิบัติการช่วยชีวิตและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำมาใช้ในการรับ-ส่ง ผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัศตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. ความต้องการ

- 1.1 รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวกและมีประสิทธิภาพ
- 1.2 สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Life Support ได้
- 1.3 สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
- 1.4 อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญทุกชิ้นสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก
- 1.5 มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักที่ส่วนราชการหรือหน่วยแพทย์กู้ชีวิตใช้อยู่
- 1.6 มีตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่ายสะท้อนแสง และมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานตามที่โรงพยาบาลกำหนด

2. คุณสมบัติ แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด ก คุณสมบัติของรถ

หมวด ข คุณสมบัติของอุปกรณ์การแพทย์

หมวด ก คุณสมบัติของรถ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นรถยนต์ตู้หลังคาสูงสีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน
- 1.2 ความสูงตัวรถยนต์ก่อนดัดแปลงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,280 มม. และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1,900 มม.
- 1.3 ห้องพยาบาลสามารถบรรจุผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า 4 ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- 1.4 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด และติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า 60% ข้างหน้า 2 ข้าง ด้านคนขับ ความทึบแสงไม่น้อยกว่า 40% ด้านหน้ากระจกคนขับทั้งแผ่นความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80% กระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80 %
- 1.5 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศ
- 1.6 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP3 พร้อมหน้าจอแบบสัมผัสแสดงภาพสัญญาณการถอยรถพร้อมลำโพง
- 1.7 มีกล่องสำหรับบันทึกภาพภายนอกหน้าคนขับ และภายในส่วนของห้องพยาบาล พร้อมมีระบบสัญญาณแจ้งเตือนขณะถอยรถ
- 1.8 มีประตูเปิด - ปิด ทั้งด้านซ้ายและขวามีกุญแจล็อคได้ และมีผนังกันแยกคนขับออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล มีช่องกระจกบานเลื่อนสามารถเลื่อนเปิดปิดได้สะดวกและมีประตูเปิด- ปิดสามารถเปิดเชื่อมต่อระหว่างห้องคนขับกับห้องพยาบาลได้

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทรวีภา กงสะเต็น กรรมการ

- 1.9 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินทรงยาวติดตั้งอยู่ด้านบนหลังคาส่วนหน้า
 - 1.9.1 โคมไฟมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 110 ซม. ความสูงจากฐานโคมไฟถึงบนสุดไม่น้อยกว่า 11 ซม. ความหนาของตัวโคมไฟไม่น้อยกว่า 3 ซม. ความยาวด้านข้างโคมไฟ ไม่น้อยกว่า 32 ซม. ตัวโคมไฟด้านบนและด้านล่างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ เลนส์โคมไฟทำด้วยโพลีคาบอเนตชนิดใส โคมไฟซีลกันน้ำอย่างดี ฐานรองรับโคมไฟทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ไม่เป็นสนิม
 - 1.9.2 หลอดไฟเป็นแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 3W มีจำนวนหลอดไม่น้อยกว่า 132 ดวง ให้สัญญาณไฟ เป็นสีแดงและน้ำเงินและแสงสีขาวตรงกลางโคมและด้านข้าง ซ้าย-ขวา
 - 1.9.3 ใช้กระแสไฟ DC 12V Max power 300W
 - 1.9.4 มีรีโมทสำหรับเปิด-ปิด สัญญาณไฟ และปรับสเต็ปไฟ และมีสเต็ปไฟแสดงที่หน้าจอร์โมท
- 1.10 มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ติดตั้งอยู่ในห้องด้านหน้าคนขับ มีปุ่ม เปิด - ปิด และเพิ่ม - ลด เสียงไซเรนได้ มีไมโครโฟนสำหรับควบคุมการพูด โดยมีสวิทช์ ปิด - เปิด เสียง สามารถเลือกปรับเสียงไซเรนได้ไม่น้อยกว่า 5 เสียง
- 1.11 มีลำโพงสำหรับให้สัญญาณเสียงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 1.12 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตู ปิด-เปิด เป็นประตูบานเลื่อนและด้านหลังมีประตู ปิด-เปิด แบบยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้าออกจากรถพยาบาล พร้อมระบบลิ้อคประตู
- 1.13 ด้านบนหลังคาติดตั้งระบบระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง และมีสวิทช์ ปิด-เปิด ติดตั้งที่แผงควบคุม
- 1.14 ในห้องพยาบาลด้านซ้ายมีเก้าอี้นั่งแบบเดี่ยวพร้อมที่พักแขนสามารถยก ขึ้นลงได้ ตัวเก้าอี้สามารถปรับหมุนองศาได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย จำนวน 2 ที่ นั่งติดตั้งเรียงกันจากด้านหน้าไปด้านหลังของภายในห้องพยาบาล ตัวเก้าอี้มีมาตรฐานการทดสอบการรับน้ำหนัก โดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับพร้อมแนบเอกสารแสดง
- 1.15 ด้านหน้าหลังคนขับมีเก้าอี้นั่งแบบเดี่ยว จำนวน 1 ที่นั่ง พร้อมที่พักแขนสามารถดันขึ้นลงได้ทั้ง 2 ข้าง และตัวเก้าอี้สามารถหมุนได้รอบทิศทาง พร้อมเข็มขัดนิรภัยและผนังกันห้องภายในรถพยาบาล ด้านหลังคนนั่งมีเก้าอี้นั่งเสริมแบบเดี่ยวติดผนัง สามารถพับเก็บได้พร้อมเข็มขัดนิรภัย จำนวน 1 ที่นั่ง
- 1.16 เก้าอี้สำหรับปฏิบัติการของพยาบาลหรือแพทย์ ภายในห้องพยาบาลต้องมีเอกสารการรับรองมาตรฐานการรับน้ำหนักเพื่อความปลอดภัยของการใช้งาน พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา และวันส่งมอบ จากสถาบันทดสอบที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ
- 1.17 หลังคนขับมีตู้เก็บถังออกซิเจน ขนาดความจุก๊าซไม่น้อยกว่า 30 ลิตรน้ำทำด้วยอลูมิเนียม จำนวน 2 ท่อ ติดตั้งในแนวตั้งพร้อมตัวล๊อคอย่างแน่นหนา ตัวตู้ทำด้วยไฟเบอร์กลาส สามารถฉีดทำความสะอาดโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดที่พื้นผิวโดยได้ง่าย มีประตูปิด เปิดพร้อมตัวล๊อคบานประตู และสามารถถอดถังออกจากตู้ได้สะดวก

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัศตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 1.18 ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยท่อทนแรงดันที่ใช้กับก๊าซออกซิเจน มีชุดปรับลดความดันก๊าซ 2000 PSI เป็น 50 PSI และสามารถต่อใช้กับเครื่องช่วยหายใจได้
- 1.19 ผนังด้านข้างถัดมาจากตู้ถังออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั้นพร้อมฝาปิด พลาสติกพร้อมตัวล็อกสามารถมองเห็นอุปกรณ์ภายในได้ชัดเจน ส่วนด้านล่างออกแบบให้เป็นตู้และมีช่องเก็บของและสามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างพอดี ตัวตู้ทำด้วยไฟเบอร์กลาสสามารถเช็ดทำความสะอาดและเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- 1.20 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากกระแสไฟฟ้าตรง 12 Volts เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220Volts 50Hz ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 จุด โดยต่อจากแบตเตอรี่ 100 แอมป์
- 1.21 เพดานมีไฟส่องแสงสว่างแบบทรงยาว ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมรวมกันไม่น้อยกว่า 5 จุด พร้อมสวิทช์ ปิด-เปิด แยกจากกัน ส่วนเพดานหลังการรถทำด้วยไฟเบอร์กลาสสามารถเช็ดทำความสะอาดและเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- 1.22 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาสพร้อมลายกันลื่นทนทานและทนการขีดลากในระหว่างปฏิบัติงานสามารถล้าง ขัดและเช็ดทำความสะอาดและ เช็ดน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- 1.23 มีชุดสำหรับล็อกเตียงขึ้นผู้ป่วยยึดติดภายในรถ ชุดล็อกเตียงผ่านมาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐาน EN1789 ด้านใต้ชุดล็อกสามารถเก็บแผ่น SPINALBOARD ได้
- 1.24 บนหลังการรถด้านซ้ายและขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุด ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์แสงแบบ LED และด้านท้ายสุดด้านบนในเพดานรถติดตั้งอีก1จุด รวมเป็น 5 จุด และมีสวิทช์เปิดปิด ในห้องคนขับ แยกสวิทช์จากกัน เมื่อเปิดสามารถให้แสงสว่างได้ทันที
- 1.25 ติดตั้งราวจับบนเพดานห้องโดยสารส่วนห้องพยาบาล จำนวน 2 ชุด
- 1.26 มีวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งในตำแหน่งด้านหน้าช่วงคนขับในตำแหน่งที่เหมาะสมมีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.26.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
 - 1.26.2 เป็นวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136MHz ถึง174 MHz
 - 1.26.3 ใช้กับกระแสไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า 12Volts
 - 1.26.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
 - 1.26.5 RF Input/Output impedance= 50 Ohm
 - 1.26.6 มีกำลังส่งออกอากาศ FR P power Output ไม่น้อยกว่า 25วัตต์
 - 1.26.7 มีค่า Deviation = +-5 KHz
 - 1.26.8 มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน 10%
 - 1.26.9 มีค่า Sensitivity 0.25 หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 1.26.10 มีค่า Spurious และ Image Rejection 80Db หรือดีกว่า
- 1.26.11 มีค่า Inter- Modulation 75dB หรือดีกว่า
- 1.26.12 Audio Output ไม่น้อยกว่า 4 วัตต์และมี Audio Distortion ไม่เกิน3%
- 1.26.13 สายอากาศมี Gain ไม่น้อยกว่า 3Db มี Input Impedance 50 Ohm และมีค่า VSWR 1.5:1

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องตีเซลชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี เป็นเกียร์อัตโนมัติ
- 2.2 ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบแม็คเฟอร์สันสตรัท ล้อหลังแทนบซ้อนพร้อมโช้คอัพ
- 2.3 ระบบพวงมาลัย แร็คแอนด์พีนีเยน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง
- 2.4 ระบบห้ามล้อ ดิสเบรกล้อหน้า และหลังพร้อมครีบบระบายความร้อน
- 2.5 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลท์ 70 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- 2.6 ยางล้อมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- 2.7 ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

- 3.1 ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด
- 3.2 แม่แรงยกรถ ตามแบบมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต 1 ชุด
- 3.3 ประแจถอดล้อ 1 อัน
- 3.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย
 - 3.4.1 ประแจปากตาย (6 ตัว) 1 ชุด
 - 3.4.2 ประแจแหวน (6 ตัว) 1 ชุด
 - 3.4.3 ประแจเลื่อนขนาด 8 นิ้ว 1 อัน
 - 3.4.4 ไขควงขนาด 6 นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก 1 ชุด
 - 3.4.5 คีมธรรมดา 1 อัน
 - 3.4.6 คีมลือค 10 นิ้ว 1 อัน
 - 3.4.7 ของหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น 1 ใบ
 - 3.4.8 โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัศตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 3.5 เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง 1 ชุด
- 3.6 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม พร้อมไฟกระพริบรอบป้าย ชนิดถอดตั้งได้ 1 ชุด
- 3.7 ถังออกซิเจนขนาด 1.5 ลิตรพร้อมชุดปรับแรงดัน จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้งในรถพยาบาล
- 3.8 ต้องติดสติ๊กเกอร์
- 3.9 ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงและสัญลักษณ์หน่วยงานรอบคัน
- 3.10 แสดงชื่อ สัญลักษณ์หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- 3.11 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. เตียงพยาบาลสำหรับผู้ป่วย จำนวน 1 เตียง มีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1 เป็นรถเข็นผู้ป่วยโครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน
 - 1.2 ตัวรถสามารถกางออกเองอัตโนมัติเมื่อเข็นลงและสามารถพับได้เมื่อเข็นเตียงขึ้นบนรถ
 - 1.3 น้ำหนักไม่เกิน 50 กิโลกรัม
 - 1.4 ตัวเฟรมภายนอก และโครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ น้ำหนักเบาไม่เป็นสนิม
 - 1.5 มีล้อรับน้ำหนักด้านล่าง 4 ล้อ โดย 2 ล้อหมุนรอบด้านอิสระต่อการเข็นและเลี้ยวโค้ง
 - 1.6 มีล้อด้านหน้า 2 ล้อ เพื่อสะดวกต่อการเข็นขึ้นรถพยาบาลหรือรถฉุกเฉิน
 - 1.7 มีราวกันผู้บาดเจ็บช่วยขาป้องกันผู้ป่วยตกจากรถ
 - 1.8 สามารถปรับส่วนหลัง Backrest ไม่น้อยกว่า 75 องศา
 - 1.9 ตัวเปลรองนอนสามารถถอดออกจากรถเข็นได้ สามารถยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในกรณีที่รถเข็นเข้าไม่ถึง และสามารถลื้อคติดกับตัวรถเข็นได้อย่างมั่นคงในกรณีเข็นเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
 - 1.10 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า 260 กิโลกรัม
 - 1.11 มีเสาน้ำเกลือ จำนวน 1 ต้น
 - 1.12 มีเบาะรองนอนหุ้มเคลือบกันน้ำอย่างดี 1 ชุด
 - 1.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิตรับรองจาก ISO 1348
 - 1.14 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัชร์วิภา กงสะเด็น กรรมการ

2. ชุดแผ่นกระดานรองหลังชนิดยาว (Long Spinal Board)

- 2.1 Long Spinal board ทำด้วยพลาสติก HDPE สีส้ม ที่สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า 250 กิโลกรัม โดยไม่หัก ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 182 เซนติเมตร ไม่เกิน 190 เซนติเมตร กว้างไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร ไม่เกิน 47 เซนติเมตร น้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม
- 2.2 กระดาน SPINAL BOARD สามารถทำ CPR ผู้ป่วยบนแผ่นกระดานและสามารถช่วยผู้ป่วยในน้ำได้
- 2.3 มีช่องสำหรับมือหัวได้ทุกด้านไม่น้อยกว่า 21 ช่อง มีแกนพลาสติกสำหรับเกี่ยวสายรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 14 แกน และรังสีเอ็กซเรย์สามารถผ่านทะลุได้ตลอดทั้งแผ่น (ไม่มีโลหะเป็นแกน)
- 2.4 ความสูงจากพื้นถึงช่องมือหัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงถึงมือจับด้านล่างสามารถสอดมือจับได้สะดวกง่ายต่อการยกเคลื่อนย้าย
- 2.5 มีสายรัดตัวผู้ป่วยแบบตะขอล็อคอัตโนมัตสำหรับเกี่ยวแกนของกระดาน จำนวน 3 เส้น
- 2.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE และ ISO พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
- 2.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

3. ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลัง (Head Immobilizer)

- 3.1 ใช้ประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง เพื่อไม่ให้ศีรษะเคลื่อนไหวไปมาพร้อมสายรัด ประกอบด้วยวัสดุทรงสี่เหลี่ยม สำหรับประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating ยาวไม่น้อยกว่า 25.5 เซนติเมตร กว้าง 11.8 เซนติเมตร สูง 16 เซนติเมตร มีช่องวงกลมตรงกลางสำหรับช่องหูของผู้ป่วยเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร และมี Velcro ยึดติดกับฐานของชุดล็อกศีรษะ
- 3.2 ฐานสำหรับรองศีรษะผู้ป่วยทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating ไม่มีรอยเย็บ และมี Velcro สำหรับยึดอุปกรณ์ประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง มีห่วงสำหรับใส่สายรัดหน้าผากและคางของผู้ป่วยข้างละ 4 ห่วง เพื่อปรับระดับความกระชับใบหน้าของผู้ป่วย และมีสายสำหรับยึดชุดล็อกศีรษะติดกับแผ่นกระดาน Long spinal board 2 เส้น ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 64 เซนติเมตร สายต้องเย็บยึดติดกับฐานเพื่อป้องกันการสูญหาย สายรัดหน้าผากและคางผู้ป่วยอย่างละ 1 เส้น ขนาดความยาว 80 เซนติเมตร ส่วนที่ยึดติดทำด้วย Velcro
- 3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE และ ISO พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- 3.5 Spinal board และ Head immobilizer และสายรัดตัวผู้ป่วยต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทรวีภา กงสะเด็น กรรมการ

4. เมื่อกตามคอชนิดแข็ง

- 4.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- 4.2 สามารถประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด Velcro
- 4.3 สามารถปรับขนาดได้ สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 2 ชั้น สำหรับเด็ก จำนวน 2 ชั้น

5. กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังนี้

- 5.1 เป็นกระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน สามารถถือและสะพายบ่าทั้งสองข้างได้
 - 5.1.1 ด้านหน้ากระเป๋ามีช่องจำนวน 1 ช่องเมื่อเปิดซิปก่อนจะมีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ และมีช่องตาข่ายสำหรับเก็บอุปกรณ์
 - 5.1.2 ภายในกระเป๋าเมื่อเปิดซิปก่อนมีที่ยึดถังออกซิเจนสำหรับเคลื่อนที่ 1 ชุด และมีช่องตาข่ายสำหรับใส่อุปกรณ์ และมีช่องสำหรับเสียบหลอดยาหรืออุปกรณ์ อยู่ภายในกระเป๋าสามารถใช้งานได้สะดวก
 - 5.1.3 ด้านข้างทั้งสองข้าง ภายนอกกระเป๋ามีช่องสำหรับใส่อุปกรณ์แบบเปิดปิดด้วยซิปล
 - 5.1.4 กระเป๋าทำด้วยวัสดุกันน้ำหุ้มด้วยฟองน้ำอย่างดีรอบด้าน
- 5.2 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง
 - 5.2.1 เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล มีค่าวัดความดันโลหิตตั้งแต่ 20-300 mmHg และสามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ตั้งแต่ 40-200 ครั้ง/นาที
 - 5.2.2 มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน 5%
 - 5.2.3 แสดงค่าวัดที่หน้าจอเป็นตัวเลขดิจิตอล
 - 5.2.4 ที่หน้าเครื่องมีแถบสีสำหรับบอกภาวะความปกติของผู้ป่วยในการวัด
 - 5.2.5 มี Cuff ขนาดผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชิ้น
 - 5.2.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
 - 5.2.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- 5.3 ชุดตรวจหูฟัง Stethoscope จำนวน 1 ชุด
 - 5.3.1 หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้านโดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
 - 5.3.2 หัวฟัง Chest piece ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
 - 5.3.3 ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทธรวิภา กงสะเต็น กรรมการ

- 5.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- 5.3.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- 5.4 ปากกาไฟฉายสำหรับส่องรูمانةตา จำนวน 1 อัน
 - 5.4.1 ตัวกระบอกทำด้วย Aluminum alloy เคลือบสีอย่างดี
 - 5.4.2 มีน้ำหนักเบา หลอดไฟเป็นแบบฮาโลเจน
 - 5.4.3 สามารถเปิด-ปิดไฟโดยกดที่สวิตช์ปลายด้ามปากกา
 - 5.4.4 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
 - 5.4.5 สายดูดเสมหะ Suction Tube จำนวน 6 เส้น
 - 5.4.6 ท่อสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ Endo tracheal tube ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 ชุด
 - 5.4.7 คีมจับ Magil Forceps ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวน ชนิดละ 1 อัน
 - 5.4.8 กรรไกรตัดพลาสติก Bandage Scissor จำนวน 1 อัน
 - 5.4.9 กระบอกฉีดยา ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ซีซี จำนวน 10 อัน
 - 5.4.10 พลาสเตอร์ Adhesive Plaster ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน
 - 5.4.11 มีชุดปรับความดัน (Regulators)
 - 5.4.11.1 ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอยด์
 - 5.4.11.2 สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 0 -15 LPM
 - 5.4.11.3 มีข้อต่อ D.I.S.S.2 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
 - 5.4.11.4 มีข้อต่อทางปลา จำนวน 1 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
- 6. เฝือกลมสุญญากาศ ชนิด 3 ส่วน
 - 6.1 เป็นเฝือกลม มีขนาด 3 ชั้น พร้อมปั๊มลมสุญญากาศ ตัวเฝือกทำจาก Vynyl เคลือบ Nylon ภายในบรรจุเม็ดโฟม Polystyrene beads และจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออกโดยใช้ปั๊มสุญญากาศ
 - 6.2 ปั๊มลมสุญญากาศ ทำจาก Aluminum cylinder มีน้ำหนักเบา
 - 6.3 ที่ตัวเฝือกมีวาล์วสำหรับสูบลมเข้าออกเป็นวาล์วอัตโนมัติ
 - 6.4 ขนาดของเฝือกลมชั้นใหญ่มีขนาด ไม่น้อยกว่า 100 X 75 เซนติเมตร
 - 6.5 ขนาดเฝือกลมขนาดกลาง มีขนาดไม่น้อยกว่า 70 X 50 เซนติเมตร

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัศตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 6.6 ขนาดเปลือกลมขึ้นเล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 50 X 33 เซนติเมตร
 - 6.7 มีสายรัดสำหรับรัดหรือห่อกับร่างกาย
 - 6.8 แสงเอ็กซ์เรย์สามารถผ่านได้
 - 6.9 บรรจุในกระเป่าเคลือบกันน้ำ พร้อมใช้งาน
 - 6.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
 - 6.11 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
7. เครื่องวัดความดันโลหิต ชนิดติดผนังพร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด
- 7.1 เป็นแบบ Wall aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
 - 7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิปรอท
 - 7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด พร้อมลูกยางอัดอากาศ
 - 7.4 สายยางสำหรับต่อจากผ้าพันแขนแบบ Coiled Tubing ความยาวไม่น้อยกว่า 240 ซม. จำนวน 1 เส้น
 - 7.5 มีหน้าปัดและเข็มแสดงตัวเลขชัดเจน และมีตะกร้าติดอยู่กับตัวเครื่องสำหรับใส่อุปกรณ์
 - 7.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
 - 7.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
8. ชุดฝึกอบรมหลังและคอ KED
- 8.1 ตัวฝึกอบรมประกอบด้วยแท่งทำด้วยวัสดุเชื่อมโยงกันเป็นแผง สามารถโอบรอบ ส่วนศีรษะและคอได้อย่างกระชับ ทำด้วยวัสดุที่ป้องกันของเหลวและน้ำซึมผ่านมีหนามเตยที่สามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัววัสดุได้
 - 8.2 รัดต้นคอและศีรษะ จำนวน 2 เส้น
 - 8.3 มีกระเป่าสำหรับเก็บอุปกรณ์ทั้งหมด ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ป้องกันของเหลวและน้ำซึมผ่าน เช็ดทำความสะอาดได้ง่าย จำนวน 1 ใบ
 - 8.4 ตัวล็อกสายรัดได้ขา 2 เส้น สามารถปรับความยาวได้
 - 8.5 มีตัวล็อกเป็นสายรัดสามารถปรับขนาดความยาวได้จำนวน 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน ใช้ล็อกระหว่างลำตัว
 - 8.6 ขนาดความยาวของฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 32 ½ นิ้ว
 - 8.7 ขนาดความกว้างของฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัชตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 8.8 น้ำหนักไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม
- 8.9 แสงเอ็กซ์เรย์สามารถผ่านได้
- 8.10 มีหมอนสำหรับรองแผ่นหลังในกรณีเหลือช่องว่าง
- 8.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- 8.12 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
9. อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมือบีบ สำหรับผู้ใหญ่
- 9.1 เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถดีดคืนตัวได้ดี
- 9.2 มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว
- 9.3 ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถุงลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,600 ml. และสามารถพับเก็บได้เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
- 9.4 มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สู้ปอดคนใช้เป็นแบบ Non – Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลัง วาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ 60 cm H₂O และมีปุ่ม Lock
- 9.5 หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสงและส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน 2 อัน เป็นขนาดของผู้ใหญ่ คือ เบอร์ 3, 5 อย่างละ 1 อัน
- 9.6 มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,600 มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว 1 ชุด พร้อมสายต่อออกซิเจน
- 9.7 มีสาย Patent Pending สีเขียวติดกับถุงลมยางซิลิโคนเพื่อสะดวกในการใช้งานและสามารถถอดออกได้
- 9.8 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- 9.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
10. อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับเด็กโต
- 10.1 เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถดีดคืนตัวได้ดี
- 10.2 มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทธรวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 10.3 ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถุงลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 ml. และสามารถพับเก็บได้ เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
- 10.4 มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สู้ปอดคนไข้เป็นแบบ Non – Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลัง วาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ 40 cm H₂O และมีปุ่ม Lock
- 10.5 หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสง และส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน 2 อัน เป็นขนาดของเด็ก คือ เบอร์ 2, 3 อย่างละ 1 อัน
- 10.6 มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,600 มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว 1 ชุด พร้อมสายต่อออกซิเจน
- 10.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- 10.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
11. รถเข็นนั่งเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 11.1 เป็นรถเข็นสามารถพับและกางออกเพื่อใช้งานได้ มี 4 ล้อ ด้านหน้ามีชุดอุปกรณ์สามารถดึงและยก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงบันไดได้สะดวกและเมื่อเลิกใช้งานสามารถพับเก็บได้
- 11.2 รถเข็นเมื่อเลิกใช้งานสามารถพับเก็บและยึดติดเก็บภายในรถได้
- 11.3 ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงของรถเข็นทำด้วย PVC สามารถถอดล้างเพื่อทำความสะอาดได้
- 11.4 โครงรถเข็นทำด้วย Aluminum Alloy
- 11.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
- 11.6 น้ำหนักของรถเข็นไม่เกิน 10 กิโลกรัม
- 11.7 มีสายรัดตัวผู้ป่วย 2 เส้น
- 11.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- 11.9 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัชตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

12. เครื่องดูดเสมหะ ชนิดใช้กับรพพยาบาลมีลักษณะดังนี้

- 12.1 เป็นเครื่องดูดเสมหะและเศษอาหารแบบใช้ไฟฟ้าจากไฟฟ้า 220 โวลต์ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟให้เต็ม ใช้น้ำใหม่ได้บรรจุภายในตัวเครื่องขนาด 12 โวลต์
- 12.2 แบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟใหม่ได้ และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 105 นาที
- 12.3 ตัวเครื่องเป็นพลาสติก ABS ป้องกันไฟดูด ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน 450 x 150 x 280 มม. น้ำหนักไม่เกิน 3.2 กิโลกรัม และมีมือจับด้านบนเครื่อง
- 12.4 ให้แรงดูดไม่น้อยกว่า -560mmHg หรือ 0.80 BAR มิลลิเมตรปรอท สามารถดูดของเหลวสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 ลิตร/นาที โดยมีปุ่มหมุนปรับพร้อมหน้าปัดแสดงที่หน้าเครื่อง
- 12.5 มีภาชนะบรรจุเสมหะหรือเศษอาหารต้องเป็นแบบใช้งานซ้ำได้ Reusable สามารถถอดออกล้างและทำความสะอาดพร้อมฆ่าเชื้อด้วย AUTOCLAVE ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 องศาเซลเซียสขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร และมีอุปกรณ์สำหรับสื่อภาชนะบรรจุเสมหะติดกับตัวเครื่องอย่างมั่นคงสามารถถอดเปลี่ยนด้านซ้ายและขวา ของตัวเครื่องได้
- 12.6 มีสัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องทั้งหมด 5 ดวง ของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 4 ดวง ไฟสีเขียว 1 ดวง ไฟสีเหลือง 2 ดวง และไฟสีแดง 1 ดวง แสดงประจุไฟของแบตเตอรี่ และมีไฟกระพริบสีแดงแสดงการใช้ ไฟฟ้า 1 ดวง มีสวิตช์ ON-OFF และ CHARGE อยู่ในตัวเดียวกัน เลือกปรับตำแหน่งได้ตามต้องการ
- 12.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

13. ชุดอุปกรณ์สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ Laryngoscope

- 13.1 เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดยระบบ Fiber optic
- 13.2 มีด้ามจับสามารถใช้กับถ่านไฟฉายขนาดกลาง (Size C) 2 ก้อน
- 13.3 หลอดไฟเป็นหลอด LED 3.5 V ติดอยู่ในด้ามถือ
- 13.4 แผ่นส่องทำด้วยสแตนเลส สามารถล้างทำความสะอาดฆ่าเชื้อได้ มี 3ขนาดดังนี้
 - 13.4.1 แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 2 สำหรับเด็กโต ขนาด 116 X 13 มม. จำนวน 1 อัน
 - 13.4.2 แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 3 สำหรับผู้ใหญ่ ขนาด 133 X 14.50 มม. จำนวน 1 อัน
 - 13.4.3 แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 4 สำหรับผู้ใหญ่ ขนาด 155 X 15.50 มม. จำนวน 1 อัน
- 13.5 กล่องเก็บอุปกรณ์ พร้อมช่องสำหรับใส่ชุดเบลดและด้ามจับ จำนวน 1 ใบ

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทรวีภา กงสะเด็น กรรมการ

14. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้สำหรับรพพยาบาล

14.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 14.1.1 ใช้กับการช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน มีพยาธิสภาพทางปอด หรืออุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ
- 14.1.2 ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)
- 14.1.3 ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ และระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรพพยาบาล และงานสนาม
- 14.1.4 สามารถใช้งานได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่
- 14.1.5 สามารถทำการช่วยหายใจแบบ Manual เพื่อใช้ร่วมกับการทำ CPR

14.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 14.2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่างๆของเครื่อง
- 14.2.2 สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 10 ถึง 30 ครั้ง/นาที
- 14.2.3 สามารถเลือกการปรับ Minute volume (MV) ได้ตั้งแต่ 3-16 L/min
- 14.2.4 สามารถเลือกการปรับ Ventilation Frequency ได้ตั้งแต่ 14-30 L/min
- 14.2.5 มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ 1:1.67
- 14.2.6 สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 0-60 มิลลิบาร์
- 14.2.7 มีระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงขึ้นตอนต่างๆ ต่อไปนี้ได้แก่
 - เปิดถังออกซิเจน
 - เลือกโหมดการช่วยหายใจ
 - ปรับค่าอัตราการหายใจให้ผู้ป่วย
 - ต่อสายกับผู้ป่วย
 - ตรวจสอบ airway และ minute volume
 - ปิดถังออกซิเจน
 - ตรวจสอบระบบเครื่องช่วยหายใจ และการตั้งค่าเครื่อง
 - เริ่มทำ CPR
 - Deliver two breath

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทตร์วิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 14.2.8 ระบบให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Demand flow oxygen inhalation) สามารถให้อัตราการไหลของ ออกซิเจนสูงสุดมากกว่า 40 ลิตร/นาที โดยผ่านท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) และวาล์ว ผู้ป่วยชุดเดียวกับที่ใช้ในการช่วยหายใจ
 - 14.2.9 สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึง 6 บาร์
 - 14.2.10 มี Mode CPR
 - 14.2.11 สามารถต่อเข้ากับชุดออกซิเจน Pipe line ได้โดยใช้ข้อต่อแบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้สามารถต่อออกซิเจนจากภายนอกได้ทันทีโดยไม่ต้องขันเกลียว
 - 14.2.12 มีท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) แบบ Spiral ทำด้วยซิลิโคนสามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้
 - 14.2.13 วาล์วด้านผู้ป่วยทำด้วย Polysulphon สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ และที่วาล์วดังกล่าวมีวาล์วฉุกเฉินสำหรับให้ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวหายใจ
 - 14.2.14 สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN1789 หรือเทียบเท่าและมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX4
 - 14.2.15 สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 0°C ถึง 40 องศาเซลเซียส
 - 14.2.16 มีหน้าจอ LCD แสดงค่า Ppeak และ Pmean
 - 14.2.17 มีระบบ Air Mix และ No Air mix
- 14.3 อุปกรณ์ประกอบ
- 14.3.1 หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด
 - 14.3.2 ชุดทดสอบการทำงาน 1 ชุด
 - 14.3.3 ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอกความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร
15. ระบบรักษาทางไกล Telemedicine เชื่อมต่อกับศูนย์ประสานงาน เพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัยของการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพในการให้บริการเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในรถพยาบาลโดยเฉพาะด้วยการรวมการทำงานของ 2 ระบบไว้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาพัฒนาระบบงานให้สำเร็จลุล่วงเดียวกัน ผ่านโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนาขึ้น ดังนี้
- 15.1 ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System:GPS) และเครื่องบันทึกวีดิโอดิจิทัล VDO-H

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทรวรรณา กงสะเด็น กรรมการ

- 15.2 ระบบศูนย์กลางติดตามการทำงานของหัวใจ สัญญาณชีพพร้อมระบบควบคุมและส่งข้อมูลระยะทางไกล(Central Monitor) จากเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจในรพพยาบาลสู่ศูนย์ประสานงาน
- 15.3 ระบบศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ ในศูนย์ประสานการส่งต่อ ประกอบด้วย
- 15.3.1 เครื่องศูนย์กลางควบคุมขนาดรับสัญญาณผู้ป่วยจากรพพยาบาลจำนวน 1 ชุด
คุณสมบัติดังนี้
- 15.3.1.1 หน้าจอหลัก สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณแบบ Realtime ค่าตัวและแสดงสัญญาณการเฝ้าระวังผู้ป่วย
- 15.3.1.2 หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดหน้าจอสีLED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว ติดตั้งที่ห้องควบคุมศูนย์สั่งการณ
- 15.3.1.3 จอภาพสามารถแสดงเส้นแบ่งส่วนต่างๆ ของรูปคลื่นและตัวเลข
- 15.3.1.4 หน้าจอหลักสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 8 รูปคลื่นใน 1 ช่องสัญญาณ
- 15.3.1.5 ช่วงสัญญาณเตือน (alarm limit) สามารถปรับเปลี่ยนช่วงสัญญาณเตือนในแต่ละพารามิเตอร์และสามารถเปิดหรือปิดสัญญาณเตือนในช่องแสดงผลได้
- 15.3.1.6 เมื่อไม่มีการมอนิเตอร์ผู้ป่วยช่องสัญญาณจะไม่แสดงค่าหากมีการเริ่มใช้งานมอนิเตอร์ใหม่ช่องสัญญาณนั้นจะขยายช่องสัญญาณขึ้นมาอัตโนมัติ
- 15.3.1.7 สามารถปรับตั้งค่าแสดงผลช่องสัญญาณเพิ่มหรือลดขนาดได้
- 15.3.1.8 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยแต่ละเตียงได้
- 15.3.1.9 สามารถเตือนเป็นสัญญาณภัยได้ทั้งระบบเสียงเตือนในกรณีผู้ป่วยมีค่าการเฝ้าระวัง ต่างๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 15.3.1.10 สามารถพิมพ์ผลรายงานได้ผ่านเครื่องพิมพ์
- 15.3.1.11 มีระบบการเข้า password เป็นส่วนป้องกัน สำหรับการใช้งาน
- 15.3.1.12 สามารถรองรับการติดตั้ง Anti virus ได้
- 15.3.1.13 สามารถเลือกการเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจด้วยระบบ 4G

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัศตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 15.4. ระบบ GPS และกล้องวงจรปิดสำหรับยานพาหนะ คือระบบตำแหน่งรถ แสดงที่ศูนย์กลางควบคุมรถพยาบาลใช้ระบบสารสนเทศที่สามารถแสดงผลบนจอทีวี หน้าจอตั้งแต่ 50 นิ้วพร้อมรถเข็นวางชนิดมีล้อเลื่อนและชนิดติดผนังโดยลักษณะการทำงานจะเป็นดังนี้
- 15.4.1 มีกล้องวงจรปิดสำหรับยานพาหนะเคลื่อนที่ด้วยระบบ MDVR แบบ 3G/4G REALTIME คลอบคลุมทุกมุมมองทั้งภายนอก ภายใน 4 กล้อง Preview ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง พร้อม GPS Tracking ติดตามข้อมูลและตำแหน่งบนรถได้แบบ Realtime เสมือนอยู่ในสถานที่จริง มีเมนูการสื่อสาร 2 way Communication สามารถสื่อสารผ่านกล้องได้ มีระบบจัดการการควบคุมภาพจากศูนย์กลางสำหรับการติดตั้งกล้อง สามารถจัดเก็บข้อมูลบน Banddisk 2.5” บันทึกข้อมูลได้มากกว่า 30 วันตัวกล้อง มีระบบป้องกันการสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน IEC61373
- 15.5 สามารถแสดงตำแหน่งรถพยาบาลบนแผนที่
- 15.6 สามารถแสดงความเร็วของรถพยาบาล
16. เครื่องวัดสัญญาณชีพจรและตรวจติดตามการทำงานของหัวใจในรถพยาบาล Transport patient monitor
- 16.1 ใช้แรงดันกับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-230 โวลท์ 50/60 เฮิร์ตซ์
- 16.2 ใช้ได้กับทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ โดยใช้เลือก Probe ตามต้องการ (option) Standard probe ใช้ได้กับผู้ใหญ่
- 16.3 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยมาตรฐาน CE
- 16.4 ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่สำรองไฟในการทำงาน สามารถชาร์จไฟใหม่ได้โดยอัตโนมัติและสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
- 16.5 จอภาพแสดงผลเป็นแบบ Color LED ขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 นิ้ว ตัวเครื่องมีขนาด 249 X 107 X 223 มม.
- 16.6 ปุ่มควบคุมการทำงานโดยสามารถควบคุมจอภาพหรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆได้ด้วยปุ่มหมุนและปุ่มกด
- 16.7 สามารถตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆดังนี้
- 16.7.1 สัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- 16.7.2 อัตราการหายใจ (RESP)
- 16.7.3 อัตราการเต้นของหัวใจ (HR)

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัชร์วิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 16.7.4 ค่าความดันเลือด (NIBP)
- 16.7.5 ค่าอุณหภูมิของร่างกาย (TEMP)
- 16.7.6 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด SPO2
- 16.8 มีระบบ Alarm เมื่อค่าการวัดผิดปกติ
 - 16.8.1 มีระบบเก็บข้อมูล ได้ 96 ชั่วโมง Trend graphic และ huge data records
 - 16.8.2 มี Printer ในตัวเครื่อง
- 16.9 ภาควัดคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ
 - 16.9.1 สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้
 - 16.9.2 สามารถตรวจวัด lead ได้ไม่น้อยกว่า 7 ลีด คือ I ,II,III,AVR,AVL,AVF ,V lead
 - 16.9.3 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจผู้ใหญ่ได้ตั้งแต่ 15-300 ครั้งต่อนาที, เด็กได้ตั้งแต่ 15-350 ครั้งต่อนาที, เด็กแรกเกิด 15-350 ครั้งต่อนาที
 - 16.9.4 สามารถปรับระดับการขยายสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ 0.25 , 0.5 , 1 , 2 mV
 - 16.9.5 สามารถวิเคราะห์ระบบ ST Analysis ได้
 - 16.9.6 มี Waveform scanning 6.25 ,12.5,25.0,50.0 mm/s
 - 16.9.7 มี Wave color 7 สี สีเขียว, สีน้ำเงินเขียว, สีแดง, สีเหลือง, สีขาว, สีน้ำเงิน, สีม่วง
 - 16.9.8 มีระดับ Alarm 3 ระดับ สูง กลาง ต่ำ
 - 16.9.9 สามารถวิเคราะห์ Arrhythmia ได้ 13 ชนิด
- 16.10 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
 - 16.10.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0-100% และแสดงค่าที่วัดบนจอชัดเจน
 - 16.10.2 สามารถตั้ง Waveform Speed ได้ 2 ค่า คือ 12.5 และ 25 mm/s มี wave color 7 สี
 - 16.10.3 สามารถวัด Pulse ได้ตั้งแต่ 0-254 ครั้งต่อนาที
 - 16.10.4 มีระบบบอกลามเตือนเมื่อค่า SPO2 สูงหรือต่ำกว่าเกินกำหนด
- 16.11 ภาควัดความดันโลหิตแบบ NIBP
 - 16.11.1 สามารถวัดความดันโลหิตของผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กแรกเกิด โดยการเลือกใช้ cuff ความต้องการ,Standard เป็น cuff ของผู้ใหญ่
 - 16.11.2 สามารถวัดความดันโลหิต สำหรับผู้ใหญ่ค่า NS : Upper limit 42-270 mmHg ,Lower limit 40-268 mmHg ,ค่า ND : Upper limit 12-210 ,Lower limit 10-208 mmHg ,สำหรับเด็กได้ตั้งแต่ NS : Upper limit 42-200 mmHg ,Lower limit 40-198Hg ,ค่า ND : Upper limit 12-150ower limit 10-148 หรับเด็กแรกเกิดได้ตั้งแต่ NS : Upper limit 42-135 mmHg Lower limit 40-133 ND : Upper limit 12-95 mmHg ,Lower limit 10-93 mmHg.

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทธวีภา กงสะเด็น กรรมการ

- 16.11.3 สามารถวัดความดันโลหิตได้ 3 แบบ คือ Manual , Auto ที่เวลา 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/480 นาที และ continous ต่อเนื่องทุก 5 นาที
- 16.11.4 สามารถตั้งค่า Alam Upper/Lower limit ได้
- 16.12 ภาควัดอัตราการหายใจ
- 16.12.1 วัดอัตราการหายใจ ผู้ใหญ่ 6-120 ครั้ง/นาที
เด็ก 6-150 ครั้ง/นาที
เด็กแรกเกิด 6-150 ครั้ง/นาที
- 16.12.2 Wave form speed ได้ 3 ระดับ 6.25 mm/s ,12.5 mm/s ,25 mm/s
- 16.12.3 RR grain waveform ได้ 4 ระดับ
- 16.12.4 สามารถตั้งค่าการเตือนของอัตราการหายใจได้ทั้ง Hight และ Low
- 16.13 ภาควัดอุณหภูมิของร่างกาย
- 16.13.1 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง 0- 80 องศาเซลเซียส
- 16.13.2 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 16.13.3 สามารถตั้งค่าการเตือนอุณหภูมิได้ทั้ง Hight, Low
- 16.14 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- 16.14.1 สาย EKG Lead จำนวน 1 เส้น
- 16.14.2 สาย Finger probe ผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด
- 16.14.3 NIBP Cuff Adult จำนวน 1 ชุด
- 16.14.4 Probe SPO2 ผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด
- 16.15 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 16.16 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
17. เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ AED
- 17.1 เป็นเครื่องขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายได้สะดวก ขนาดของเครื่อง 270 x 80 x 310 mm. น้ำหนัก 3.1 กิโลกรัม
- 17.2 มีแบตเตอรี่ชนิด LITHIUM มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 4 ปี
- 17.3 มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่องและข้อความ ขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย
- 17.4 มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจแบบ Biphasic Waveform และมีระบบการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบ Asynchronous

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทรวีภา กงสะเด็น กรรมการ

- 17.5 ให้พลังงานในการกระตุกหัวใจได้อย่างเหมาะสม ได้ตั้งแต่ 150J ถึง 360j
- 17.6 มีระบบการตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachcardia (VF/VT detection)
- 17.7 มีจอภาพแบบ LCD Switch able Backlight แสดงข้อความการใช้งานที่ด้านหน้าเครื่อง
- 17.8 ใช้แผ่นอิเล็กโทรดแบบ Non – Polarized electrode โดยมีให้เลือกใช้งานได้ 2 ขนาด คือผู้ใหญ่ และเด็ก
- 17.9 สามารถเลือกการใช้งาน Shock ได้ โดยกดปุ่ม Shock เพียงปุ่มเดียวหลังจากเครื่องทำการวิเคราะห์ผู้ป่วยเสร็จสิ้นแล้ว
- 17.10 มีสัญญาณเตือนเป็นแสงไฟแสดงความผิดพลาดของแผ่น Defibrillation pads ด้านหน้าเครื่อง
- 17.11 มีสัญญาณเตือนเป็นแสงไฟแสดงเมื่อเครื่องเกิดมีปัญหาหรือระบบชาร์จ
- 17.12 แหล่งพลังงานสามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่อง
- 17.13 มีสัญญาณแสดงปริมาณประจุไฟของแบตเตอรี่
- 17.14 แสดงค่าต่างๆ และขั้นตอนการใช้งานด้วยเสียงและให้ผู้ใช้ทราบและมีผลแสดงที่จอ Display มีปุ่มควบคุมการทำงานอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
- 17.15 มีระบบ Rescue Ready แสดงค่าความพร้อมก่อนใช้งานโดยจะแสดงที่หน้าเครื่องเป็นสัญลักษณ์ แสดงตัวเครื่องพร้อมใช้งานจะแสดงเป็นสีเขียวหากเครื่องไม่พร้อมจะแสดงเป็นรูป x สีแดง
- 17.16 ตัวเครื่องมีมือจับสามารถหิ้วได้สะดวกและมีฝา ปิด – เปิด เครื่องและช่องเก็บแผ่น electrode ที่ฝาเปิด - ปิด
- 17.17 อุปกรณ์ประกอบ
- | | |
|---|-------------|
| 17.18.1 DEFIBRILLATION ELECTRODES ผู้ใหญ่ | จำนวน 3 คู่ |
| 17.18.2 DEFIBRILLATION ELECTRODES เด็ก | จำนวน 1 คู่ |
18. เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในโลหิตแบบพกพา
- 18.1 เป็นเครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดแบบมือถือ (Hand Held) สะดวกต่อการพกพามีน้ำหนักเบา
- 18.2 แสดงค่าปริมาณออกซิเจนเป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีฟ้าบอก % มองเห็นได้ชัดในที่มืด
- 18.3 แสดงค่า Pulse Rate (PR) เป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีเขียว เพื่อสามารถแยกความแตกต่างจากค่าออกซิเจนในเลือด
- 18.4 มี Range การวัดค่าออกซิเจนได้ตั้งแต่ 0 ~ 100% มีความถูกต้องในการวัดค่าออกซิเจนที่ 35 ~100%, ±2% ที่ 0 ~ 69%, ± 3
- 18.5 สามารถวัดค่า Pulse Rate (PR) ได้ตั้งแต่ 30 ~ 250 bpm.
- 18.6 ใช้แบตเตอรี่แบบ Lithlumion rechargebattery พร้อมสายเสียบสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ หรือ Alkaline battery ขนาด 4 x AAA โดยสามารถเลือกใช้งานได้ทั้งสองแบบ

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัทตร์วิภา กงสะเด็น กรรมการ

- 18.7 มีระบบ Alarm เป็นเสียงและแสงเตือนในภาวะที่ผิดปกติ
 - 18.8 ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 145 x 83 x 33 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 240 กรัม
 - 18.9 มีระบบเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ
 - 18.10 มีระบบสัญญาณ Pulse ซิฟรเป็นแสง Blip bar
 - 18.11 มีปุ่มควบคุมการทำงานอยู่ด้านหน้าเครื่องด้านหลังเครื่องมีขาสแตนเลส สามารถกางออกเพื่อตั้งเครื่องได้ และมีขอยกกันกระแทกด้านข้างเครื่องรอบด้าน
 - 18.12 มีสายไปรบบสำหรับวัดอุณหภูมิคนไข้ จำนวน 1 เส้น
 - 18.13 สายวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 เส้น
5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ
ส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
ใช้เกณฑ์ราคา
 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร
 1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 2,500,000.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
 2. ราคากลาง 2,500,000.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
 8. งานจ้างและการจ่ายเงิน
กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว
 9. อัตราค่าปรับ
กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ
 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
 - 10.1 ตัวรถยนต์
 - 10.1.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพรถพยาบาลทั้งคันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 36 เดือน นับแต่วันรับ มอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนหากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าเว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ
 - 10.2 เครื่องปรับอากาศ
 - 10.2.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยเป็นต้นไป

ลงชื่อ.....นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวพัคตรีวิภา กงสะเด็น กรรมการ

10.3 เครื่องมือแพทย์ประจำรพพยาบาล

- 10.3.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี หลังจากวันคณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยเป็นต้นไป
- 10.3.2 ผู้ขายยินดีซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้ฟรีในระยะเวลาประกัน 1 ปี ที่เกิดจากการใช้งานปกติ

11. เงื่อนไขเฉพาะ

11.1 สำหรับตัวรถยนต์

11.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

11.1.2 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือนำเข้ามีไม่น้อยกว่า 3 แห่ง

11.2 เครื่องปรับอากาศ

11.2.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

11.3 สำหรับเครื่องมือแพทย์ประจำรพพยาบาล

11.3.1 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม


11.3.2 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน


11.3.3 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีตัดแปลงรพพยาบาลและดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า

11.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกแสดงคุณสมบัติ ตามที่โรงพยาบาลกำหนด แสดงในวันยื่นเสนอราคา

11.5 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย ระบุข้อ หัวข้อ ในรายละเอียดของแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลกำหนดให้ชัดเจน

ลงชื่อ..........นางสาวลลิตา คงอินทร์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........นายสรณ์จักร์ ปรีชา กรรมการ

ลงชื่อ..........นางสาวพัทรวีภา กงสะเด็น กรรมการ