

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลาง  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๑  
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหน่วยงาน: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

วัน/เดือน/ปี: ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔

หัวข้อ: ประกาศเผยแพร่คุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ด้วยงบเงินกู้เพื่อแก้ปัญหา เยี่ยวยาและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เบื้องต้น) ของหน่วยงานภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (งวดที่ ๑ และงวดที่ ๒)

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

ประกาศเผยแพร่คุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ดังนี้

๑. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๑ รายการ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน จำนวน ๒ เครื่องๆละ ๔๕๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)
๒. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รายการรถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย-๑๐ G) จำนวน ๑ คัน เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ด้วยงบเงินกู้เพื่อแก้ปัญหาเยี่ยวยาและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เบื้องต้น) ของหน่วยงานภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (งวดที่ ๑ และงวดที่ ๒)

Link ภายนอก : ไม่มี

หมายเหตุ:

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นางสาวปราณทิพย์ ทศรัตน์ปรียากุล)

ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ  
วันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔

ผู้อนุมัติรับรอง

(นายบัญชา สรรพโส)

ตำแหน่ง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตราด  
วันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นางสาวอุทัย อ่อนภู)

ตำแหน่ง นักวิชาการพัสดุ  
วันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย ๑๐G)**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด**

.....

**วัตถุประสงค์**

ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกิจฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน

**ความต้องการจำเพาะ**

๑. รพพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวก และมีประสิทธิภาพ
๒. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Trauma Life Support ได้
๓. สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
๔. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก
๕. มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักของกระทรวงสาธารณสุข
๖. มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สะท้อนแสงและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

**คุณสมบัติของรพพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้**

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

**หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้**

**๑.คุณสมบัติทั่วไป**

- ๑.๑ เป็นรถยนต์คู่หลังคาสูงสีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน
- ๑.๒ ความสูงตัวรถยนต์ก่อนดัดแปลงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐ มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า ๑,๙๐๐ มิลลิเมตร
- ๑.๓ ห้องพยาบาลสามารถบรรจุผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- ๑.๔ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด และติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐% ข้างหน้า ๒ ข้าง ด้านคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๖๐% ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐ %
- ๑.๕ ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง
- ๑.๖ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP๓ พร้อมหน้าจอแบบสัมผัสแสดงภาพสัญญาณการถอยรถพร้อมลำโพง
- ๑.๗ มีแผ่นบังแสงแดดกระจกด้านหน้า ซ้ายและขวาอย่างละ ๑ อัน

๑..... ๒..... ๓.....

๑.๘ ห้องคนขับ...

- ๑.๘ ห้องคนขับมีประตูปิด - เปิดทั้งด้านซ้ายและขวามีกุญแจล็อกได้ และมีผนังกันแยกคนขับออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล มีช่องกระจกบานเลื่อนสามารถเลื่อนเปิด - ปิดได้สะดวกและมีประตูเปิด - ปิด สามารถเปิดเชื่อมต่อระหว่างห้องคนขับกับห้องพยาบาลได้
- ๑.๙ มีกล้องสำหรับบันทึกภาพภายนอกรถหน้าคนขับ และภายในส่วนของห้องพยาบาล พร้อมมีระบบสัญญาณแจ้งเตือนขณะถอยรถ
- ๑.๑๐ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน โคมไฟสัญญาณฉุกเฉินทรงยาวติดตั้งอยู่ด้านบนหลังคาส่วนหน้า
  - ๑.๑๐.๑ โคมไฟมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร ความสูงจากฐานโคมไฟถึงบนสุดไม่น้อยกว่า ๑๑ เซนติเมตร ความหนาของตัวโคมไฟไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร ความยาวด้านข้างโคมไฟ ไม่น้อยกว่า ๓๒ เซนติเมตร ตัวโคมไฟด้านบนและด้านล่างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ เลนส์โคมไฟทำด้วย โพลีคาบอเนตชนิดใส โคมไฟซีลกันน้ำอย่างดี ฐานรองรับโคมไฟทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ไม่เป็นสนิม
  - ๑.๑๐.๒ หลอดไฟเป็นแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๓W มีจำนวนหลอดไม่น้อยกว่า ๑๓๒ ดวง ให้สัญญาณไฟ เป็นสีแดงและน้ำเงินและแสงสีขาวตรงกลางโคมและด้านข้างซ้ายขวา
  - ๑.๑๐.๓ ใช้กระแสไฟ DC ๑๒V Max power ๓๐๐W
  - ๑.๑๐.๔ รั้วมสำหรับเปิด - ปิดสัญญาณไฟ และปรับสเต็ปไฟ และมีสเต็ปไฟแสดงที่หน้าจอร์มัท
- ๑.๑๑ มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ติดตั้งอยู่ในห้องด้านหน้าคนขับ มีปุ่มเปิด - ปิด และเพิ่ม - ลดเสียงไซเรนได้ มีไมโครโฟนสำหรับควบคุมการพูด โดยมีสวิทช์ ปิด - เปิดเสียงสามารถเลือกปรับเสียงไซเรนได้ไม่น้อยกว่า ๕ เสียง
- ๑.๑๒ มีลำโพงสำหรับให้สัญญาณเสียงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์
- ๑.๑๓ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตู ปิด-เปิดเป็นประตูบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด-เปิดแบบยกขึ้น-ลงสำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล พร้อมระบบล๊อคประตู
- ๑.๑๔ ด้านบนหลังคาติดตั้งระบบระบายอากาศ จำนวน ๑ เครื่องและมีสวิทช์ ปิด-เปิด ติดตั้งที่แผงควบคุม
- ๑.๑๕ ในห้องพยาบาลด้านซ้ายมีเก้าอี้นั่งแบบเดี่ยวพร้อมที่พักแขนสามารถยกขึ้น - ลงได้ ตัวเก้าอี้สามารถปรับหมุนองศาได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย จำนวน ๒ ที่นั่ง ติดตั้งเรียงกันจากด้านหน้าไปด้านหลังของภายในห้องพยาบาล ตัวเก้าอี้มีมาตรฐานการทดสอบการรับน้ำหนัก โดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับพร้อมแนบเอกสารแสดง
- ๑.๑๖ ด้านหน้าหลังคนขับมีเก้าอี้ที่นั่งแบบเดี่ยว จำนวน ๑ ที่นั่ง พร้อมที่พักแขนสามารถดันขึ้นลงได้ ทั้ง ๒ ข้างและตัวเก้าอี้สามารถหมุนได้รอบทิศทาง พร้อมเข็มขัดนิรภัยและผนังกันห้องภายในรถพยาบาล ด้านหลังคนนั่งมีเก้าอี้ที่นั่งเสริมแบบเดี่ยวติดผนัง สามารถพับเก็บได้พร้อมเข็มขัดนิรภัย จำนวน ๑ ที่นั่ง
- ๑.๑๗ เก้าอี้สำหรับปฏิบัติการของพยาบาลหรือแพทย์ ภายในห้องพยาบาลต้องมีเอกสารการรับรองมาตรฐานการรับน้ำหนักเพื่อความปลอดภัยของการใช้งาน พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคาและวันส่งมอบ จากสถาบันทดสอบที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ
- ๑.๑๘ หลังคนขับมีตู้เก็บถังออกซิเจน ขนาดความจุก๊าซไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรน้ำ ทำด้วยอลูมิเนียม จำนวน ๒ ท่อ ติดตั้งในแนวตั้งพร้อมตัวล๊อคอย่างแน่นหนา ตัวตู้ทำด้วยไฟเบอร์กลาสสามารถเช็ดทำความสะอาดโดยใช้ น้ำยาฆ่าเชื้อเซ็ดที่พื้นผิวโดยได้ง่าย มีประตูปิด - เปิดพร้อมตัวล๊อคบานประตู และสามารถถอดถังออก จากตู้ได้สะดวก

๑..... ๒..... ๓.....

๑.๑๙ ท่อออกซิเจน.....

- ๑.๑๙ ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อกับท่อทนแรงดันที่ใช้กับ ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ มีชุดปรับลดความดัน ก๊าซ ๒๐๐๐ PSI เป็น ๕๐ PSI และสามารถต่อเข้ากับเครื่องช่วย หายใจได้
- ๑.๒๐ ผนังด้านข้างถัดมาจากตู้ถังออกซิเจน ติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจาก ที่เก็บในกรณีที่มีการชนหรือกระแทกพลิกคว่ำ เป็นตู้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้นพร้อมฝาปิดพลาสติก พร้อมตัวล็อคสามารถมองเห็นอุปกรณ์ภายในได้ชัดเจน ส่วนด้านล่างออกแบบให้เป็นช่อง เก็บของและสามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างพอดี ตัวตู้ทำด้วย ไฟเบอร์กลาส สามารถเช็ดทำความสะอาดและเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- ๑.๒๑ มีชุดแปลงไฟฟ้าจากกระแสไฟฟ้าตรง ๑๒ Volts เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐Volts ๕๐Hz ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒ จุด
- ๑.๒๒ เพดานมีไฟส่องแสงสว่างแบบทรงยาว ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมรวมกันไม่น้อยกว่า ๔ จุด พร้อมสวิตช์ปิด-เปิด แยกจากกัน ส่วนเพดานหลังการรถทำด้วยไฟเบอร์กลาสสามารถเช็ด ทำความสะอาด และเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- ๑.๒๓ ผนังห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาสพร้อมลายกันลื่นทนทานและทนการขีดถูกลากในระหว่าง ปฏิบัติงานสามารถล้าง ขัดและเช็ดทำความสะอาดและ เช็ดน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยง่าย
- ๑.๒๔ มีชุดสำหรับล็อคเตียงเช่นผู้ป่วยยึดติดภายในรถ ชุดล็อคเตียงผ่านมาตรฐานการทดสอบ ๑๐ G ตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙ พร้อมเอกสารแสดงในวันเสนอราคา ด้านใต้ชุดล็อคสามารถเก็บ แผ่น SPINALBOARD ได้
- ๑.๒๕ บนหลังการรถด้านซ้ายและขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุด ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์แสง แบบ LED และด้านท้ายสุดด้านบนในเพดานรถติดตั้งอีก๑จุด รวมเป็น ๕ จุด และมีสวิตช์ปิด - เปิด ในห้องคนขับแยกสวิตช์จากกัน เมื่อเปิดสามารถให้แสงสว่างได้ทันที
- ๑.๒๖ ติดตั้งราวจับบนเพดานห้องโดยสารส่วนห้องพยาบาล จำนวน ๒ ชุด และที่แขวนน้ำเกลือ จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๒๗ มีวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน กฎหมายกำหนด ติดตั้งในตำแหน่งด้านหน้าช่วงคนขับในตำแหน่งที่เหมาะสมมีคุณลักษณะ ดังนี้
  - ๑.๒๗.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
  - ๑.๒๗.๒ เป็นวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดีในย่านความถี่ ๑๓๖MHz ถึง๑๗๔ MHz
  - ๑.๒๗.๓ ใช้กับกระแสไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒Volts
  - ๑.๒๗.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง
  - ๑.๒๗.๕ RF Input/Output impedance= ๕๐ Ohm
  - ๑.๒๗.๖ มีกำลังส่งออกอากาศ FR Power Output ไม่น้อยกว่า ๒๕วัตต์
  - ๑.๒๗.๗ มีค่า Deviation = +-๕ KHz
  - ๑.๒๗.๘ มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน ๑๐%
  - ๑.๒๗.๙ มีค่า Sensitivity ๐.๒๕ หรือดีกว่า
  - ๑.๒๗.๑๐ มีค่า Spurious และ Image Rejection ๘๐Db หรือดีกว่า
  - ๑.๒๗.๑๑ มีค่า Inter- Modulation ๗๕dB หรือดีกว่า
  - ๑.๒๗.๑๒ Audio Output ไม่น้อยกว่า ๔ วัตต์และมี Audio Distortion ไม่เกิน๓%
  - ๑.๒๗.๑๓ สายอากาศมี Gain ไม่น้อยกว่า ๓Db มี Input Impedance ๕๐ Ohm และมีค่า VSWR ๑.๕:๑

๑..... ๒..... ๓.....

๑.๒๘ มีกล้องบันทึก...

- ๑.๒๘ มีกล้องบันทึกภาพ หน้า - หลัง พร้อม SD - Card ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ Gb
- ๑.๒๙ มีการติดตั้งระบบระบุตำแหน่งพิกัด (GPS Tracking) ระบบแจ้งเตือนการชน ระบบตรวจสอบควบคุมความเร็ว ตามมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนด

## ๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี มีเกียร์เดินหน้า ๖ เกียร์และเกียร์ ถอยหลัง ๑ เกียร์
- ๒.๒ ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท ล้อหลังแหนบซ้อนพร้อมโช้คอัพ
- ๒.๓ ระบบพวงมาลัย แรคแอนดพีนีเยน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง
- ๒.๔ ระบบห้ามล้อ ดิสเบรกล้อหน้า และหลังพร้อมครีบริบายความร้อน
- ๒.๕ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลท์ ๗๐ แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์ และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- ๒.๖ ยางล้อมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า - หลังไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร

## ๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

- |   |       |
|---|-------|
| ๓.๑ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน   | ๑ ชุด |
| ๓.๒ แม่แรงยกรถ ตามแบบมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต   | ๑ ชุด |
| ๓.๓ ประแจถอดล้อ   | ๑ อัน |
| ๓.๔ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย                               |       |
| ๓.๔.๑ ประแจปากตาย (๖ ตัว)   | ๑ ชุด |
| ๓.๔.๒ ประแจแหวน (๖ ตัว)   | ๑ ชุด |
| ๓.๔.๓ ประแจเลื่อนขนาด ๘ นิ้ว  | ๑ อัน |
| ๓.๔.๔ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก  | ๑ ชุด |
| ๓.๔.๕ คีมธรรมดา   | ๑ อัน |
| ๓.๔.๖ คีมลือค ๑๐ นิ้ว   | ๑ อัน |
| ๓.๔.๗ ของหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น   | ๑ ใบ  |
| ๓.๔.๘ โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ  | ๑ ชุด |
| ๓.๔.๙ อุปกรณ์ทุบกระจก   | ๑ ชุด |
| ๓.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์พร้อมติดตั้ง   | ๑ ชุด |
| ๓.๖ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม พร้อมไฟกระพริบรอบป้าย ชนิดถอดตั้งได้       | ๑ ชุด |
| ๓.๗ ต้องติดสติ๊กเกอร์   |       |
| ๓.๗.๑ ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงและสัญลักษณ์หน่วยงานรอบคัน                                  |       |
| ๓.๗.๒ แสดงชื่อ สัญลักษณ์หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด                  |       |
| ๓.๘ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต |       |

๑..... ๒..... ๓.....

หมวด ข ... /

หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. เติียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น จำนวน ๑ เติียง มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑.๑ เป็นรถเข็นผู้ป่วยโครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน
- ๑.๒ ตัวรถสามารถกางออกเองอัตโนมัติเมื่อเซ็นลงและสามารถพับได้เมื่อเซ็นเตียงขึ้นบนรถ
- ๑.๓ น้ำหนักโครงเตียงเปล่าไม่รวมอุปกรณ์ประกอบมีน้ำหนักไม่เกิน ๔๐ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม
- ๑.๔ ตัวเฟรมภายนอก และโครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย น้ำหนักเบาไม่เป็นสนิม
- ๑.๕ มีล้อรับน้ำหนักด้านล่าง ๔ ล้อ โดย ๒ ล้อหมุนรอบด้านอิสระง่ายต่อการเข็นและเลี้ยวโค้ง
- ๑.๖ มีล้อด้านหน้า ๒ ล้อ เพื่อสะดวกต่อการเข็นขึ้นรถพยาบาลหรือรถฉุกเฉิน
- ๑.๗ มีราวกันผู้บาดเจ็บช่วยพยุงป้องกันผู้ป่วยตกจากรถ
- ๑.๘ สามารถปรับส่วนหลัง Backrest ได้
- ๑.๙ มีเบาะหุ้มด้วยวัสดุกันน้ำ
- ๑.๑๐ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือด้านซ้ายและขวาพร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ ต้น
- ๑.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิตรับรองจาก ISO ๑๓๔๘๘
- ๑.๑๒ รถเข็นผ่านมาตรฐานการทดสอบด้วยแรงกระแทกไม่น้อยกว่า ๑๐ G ตามมาตรฐาน EN๑๗๘๘ หรือตามมาตรฐาน EN๑๘๖๕
- ๑.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๒. ชุดแผ่นกระดานรองหลังชนิดยาว (Long Spinal Board)

- ๒.๑ Long Spinal board ทำด้วยพลาสติก HDPE สีส้ม ที่สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม โดยไม่หัก ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๒ เซนติเมตร ไม่เกิน ๑๙๐ เซนติเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร ไม่เกิน ๔๗ เซนติเมตร น้ำหนักไม่เกิน ๗ กิโลกรัม
- ๒.๒ กระดาน SPINAL BOARD สามารถทำ CPR ผู้ป่วยบนแผ่นกระดานและสามารถช่วยผู้ป่วยในน้ำได้
- ๒.๓ มีช่องสำหรับมือหัวได้ทุกด้านไม่น้อยกว่า ๒๑ ช่อง มีแกนพลาสติกสำหรับเกี่ยวสายรัดตัวผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๑๔ แกน และรังสีเอกซเรย์สามารถผ่านทะลุได้ตลอดทั้งแผ่น (ไม่มีโลหะเป็นแกน)
- ๒.๔ ความสูงจากพื้นถึงช่องมือหัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงถึงมือจับด้านล่างสามารถสอดมือจับได้สะดวก ง่ายต่อการยกเคลื่อนย้าย
- ๒.๕ มีสายรัดตัวผู้ป่วยแบบตะขอล็อกอัตโนมัติสำหรับเกี่ยวแกนของกระดาน จำนวน ๓ เส้น
- ๒.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE และ ISO พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
- ๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๓. ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลัง (Head Immobilizer)

- ๓.๑ ใช้ประคองข้างศีรษะ ๒ ข้าง เพื่อไม่ให้ศีรษะเคลื่อนไหวไปมาพร้อมสายรัด ประกอบด้วยวัสดุทรงสี่เหลี่ยม สำหรับประคองข้างศีรษะ ๒ ข้าง ทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating ยาวไม่น้อยกว่า ๒๕.๕ เซนติเมตร กว้าง ๑๑.๘ เซนติเมตร สูง ๑๖ เซนติเมตร มีช่องวงกลม ตรงกลางสำหรับช่องหูของผู้ป่วยเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗ เซนติเมตรและมี Velcro ยึดติดกับฐานของชุดล็อกศีรษะ

๑..... ๒..... ๓.....

๓.๒ ฐานสำหรับ...

- ๓.๒ ฐานสำหรับรองศีรษะผู้ป่วยทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating ไม่มีรอยเย็บ และมี Velcro สำหรับยึดอุปกรณ์ประคองข้างศีรษะ ๒ ข้าง มีห่วงสำหรับใส่สายรัดหน้าผากและคางของผู้ป่วยข้างละ ๔ ห่วง เพื่อปรับระดับความกระชับใบหน้าของผู้ป่วย และมีสายสำหรับยึดชุดล็อกศีรษะติดกับแผ่นกระดาน Long spinal board ๒ เส้น ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๖๔ เซนติเมตร สายต้องเย็บยึดติดกับฐานเพื่อป้องกันการสูญหาย สายรัดหน้าผากและคางผู้ป่วยอย่างละ ๑ เส้น ขนาดความยาว ๘๐ เซนติเมตร ส่วนที่ยึดติดทำด้วย Velcro
- ๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE และ ISO พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- ๓.๕ Spinal board และ Head immobilizer และสายรัดตัวผู้ป่วยต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน

#### ๔. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน

- ๔.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- ๔.๒ สามารถประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด Velcro
- ๔.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับเจาะหลอดลม
- ๔.๔ สามารถปรับขนาดได้ สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๒ ชั้น สำหรับเด็ก จำนวน ๒ ชั้น

#### ๕. กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด คุณสมบัติพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังนี้

- ๕.๑ เป็นกระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน สามารถถือและสะพายบ่าทั้งสองข้างได้
- ๕.๑.๑ ด้านหน้ากระเป๋ามีช่องจำนวน ๑ ช่องเมื่อเปิดซิปปอกจะมีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ และมีช่องตาข่ายสำหรับเก็บอุปกรณ์
- ๕.๑.๒ ภายในกระเป๋าเมื่อเปิดซิปปอกจะมีที่ยึดแทงออกซิเจนสำหรับเคลื่อนที่ ๑ ชุด และมีช่องตาข่ายสำหรับใส่อุปกรณ์ และมีช่องสำหรับเสียบหลอดยาหรืออุปกรณ์ อยู่ภายในกระเป๋าสามารถใช้งานได้สะดวก
- ๕.๑.๓ ด้านข้างทั้งสองข้าง ภายนอกกระเป๋ามีช่องสำหรับใส่อุปกรณ์แบบเปิด - ปิดด้วยซิปป
- ๕.๑.๔ กระเป๋าทำด้วยวัสดุกันน้ำหุ้มด้วยฟองน้ำอย่างดีรอบด้าน
- ๕.๒ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕.๒.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล มีค่าวัดความดันโลหิตตั้งแต่ ๒๐-๓๐๐ mmHg และสามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๐๐ ครั้ง/นาที
- ๕.๒.๒ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต  $\pm 3$  mmHg และชีพจรไม่เกิน ๕%
- ๕.๒.๓ แสดงค่าวัดที่หน้าจอเป็นตัวเลขดิจิตอล
- ๕.๒.๔ ที่หน้าเครื่องมีแถบสีสำหรับบอกภาวะความปกติของผู้ป่วยในการวัด
- ๕.๒.๕ มี Cuff ขนาดผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชั้น
- ๕.๒.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๕.๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑..... ๒..... ๓.....

๕.๓ ชุดตรวจหู...

๕.๓ ชุดตรวจหูฟัง Stethoscope จำนวน ๑ ชุด

- ๕.๓.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้านโดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
- ๕.๓.๒ หัวฟัง Chest piece ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น ๒ ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
- ๕.๓.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์
- ๕.๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๕.๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๕.๔ ปากกาไฟฉายสำหรับส่องรูม่านตา จำนวน ๑ อัน

- ๕.๔.๑ ตัวกระบอกทำด้วย Aluminum alloy เคลือบสีอย่างดี
- ๕.๔.๒ มีน้ำหนักเบาหลอดไฟเป็นแบบฮาโลเจน
- ๕.๔.๓ สามารถเปิด-ปิดไฟโดยกดที่สวิทช์ปลายด้ามปากกา
- ๕.๔.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๕.๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๕.๕ สายดูดเสมหะ Suction Tube จำนวน ๖ เส้น

๕.๖ ท่อสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ Endo tracheal tube ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ ๑ ชุด

๕.๗ คีมจับ Magil Forceps ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวน ชนิดละ ๑ อัน

๕.๘ กรรไกรตัดพลาสติก Bandage Scissor จำนวน ๑ อัน

๕.๙ กระบอกฉีดยา ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ซีซี จำนวน ๑๐ อัน

๕.๑๐ พลาสเตอร์ Adhesive Plaster ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ม้วน

๕.๑๑ มีชุดปรับความดัน (Regulators)

- ๕.๑๑.๑ ทำจากวัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์
- ๕.๑๑.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๐ -๑๕ LPM
- ๕.๑๑.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S.๒ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
- ๕.๑๑.๔ มีข้อต่อทางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน

๖. ชุดฝึกอบรมสฤญญากาศ ชนิด ๓ ส่วน

- ๖.๑ เป็นฝึกอบรม มีขนาด ๓ ชั้น พร้อมปั๊มลมสฤญญากาศ ตัวฝึกอบรมทำจาก Vynyl เคลือบ Nylon ภายในบรรจุเม็ดโฟม Polystyrene beads และจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออกโดยใช้ปั๊มสฤญญากาศ
- ๖.๒ ปั๊มลมสฤญญากาศ ทำจาก Aluminum cylinder มีน้ำหนักเบา
- ๖.๓ ที่ตัวฝึกอบรมมีวาล์วสำหรับสูบลมเข้า - ออกเป็นวาล์วอัตโนมัติ
- ๖.๔ ขนาดของฝึกอบรมชิ้นใหญ่มีขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๐๐X๗๕ เซนติเมตร
- ๖.๕ ขนาดฝึกอบรมขนาดกลาง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐X๕๐ เซนติเมตร
- ๖.๖ ขนาดฝึกอบรมชิ้นเล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐X๓๓ เซนติเมตร
- ๖.๗ มีสายรัดสำหรับรัดหรือห่อหุ้มร่างกาย

๑..... ๒..... ๓.....

๖.๘ แสงเอกซเรย์...

- ๖.๘ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- ๖.๙ บรรจุในกระเป่าเคลือบกันน้ำ พร้อมใช้งาน
- ๖.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทน  
ผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๗. เครื่องวัดความดันโลหิต ชนิดติดผนังพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุด

- ๗.๑ เป็นแบบ Wall aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
- ๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มิลลิปรอท
- ๗.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด พร้อมลูกยางอัดอากาศ
- ๗.๔ สายยางสำหรับต่อจากผ้าพันแขนแบบ Coiled Tubing ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๗.๕ มีหน้าปัดและเข็มแสดงตัวเลขชัดเจน และมีตะกร้าติดอยู่กับตัวเครื่องสำหรับใส่อุปกรณ์
- ๗.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทน  
ผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๘. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

- ๘.๑ ตัวเฟือกประกอบด้วยแท่งทำด้วยวัสดุเชื่อมโยงกันเป็นแผง สามารถโอบรอบ ส่วนศรีษะและคอ  
ได้อย่างกระชับ ทำด้วยวัสดุที่ป้องกันของเหลวและน้ำซึมผ่านมีหมามเตยที่สามารถติดสายรัด  
หน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัววัสดุได้
- ๘.๒ รัดต้นคอและศรีษะ จำนวน ๒ เส้น
- ๘.๓ มีกระเป่าสำหรับเก็บอุปกรณ์ทั้งหมด ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ป้องกันของเหลวและน้ำซึมผ่าน  
เช็ดทำความสะอาดได้ง่าย จำนวน ๑ ใบ
- ๘.๔ มีตัวล็อกสายรัดได้ขา ๒ เส้น สามารถปรับความยาวได้
- ๘.๕ มีตัวล็อกเป็นสายรัดสามารถปรับขนาดความยาวได้จำนวน ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน  
ใช้ล็อกระหว่างลำตัว
- ๘.๖ ขนาดความยาวของเฟือก ไม่น้อยกว่า ๓๒ ½ นิ้ว
- ๘.๗ ขนาดความกว้าง ของเฟือก ไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๘.๘ น้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม
- ๘.๙ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- ๘.๑๐ มีหมอนสำหรับรองแผ่นหลังในกรณีเหลือช่องว่าง
- ๘.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๘.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทน  
ผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑..... ๒..... ๓.....

๙. ชุดช่วยหายใจแบบมือบีบ สำหรับผู้ใหญ่

- ๙.๑ เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถตีคืนตัวได้ดี
- ๙.๒ มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว
- ๙.๓ ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถุงลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ml. และสามารถพับเก็บได้เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
- ๙.๔ มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สู้ปอดคนใช้เป็นแบบ Non – Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลัง วาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ ๖๐ cm H<sub>2</sub>O และมีปุ่ม Lock
- ๙.๕ หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสงและส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน ๒ อัน เป็นขนาดของผู้ใหญ่ คือ เบอร์ ๓, ๕ อย่างละ ๑ อัน
- ๙.๖ มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒,๖๐๐ มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว ๑ ชุด พร้อมสายต่อออกซิเจน
- ๙.๗ มีสาย Patent Pending สีเขียวติดกับถุงลมยางซิลิโคนเพื่อสะดวกในการใช้งานและสามารถถอดออกได้
- ๙.๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- ๙.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

๑๐. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับเด็ก

- ๑๐.๑ เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถตีคืนตัวได้ดี
- ๑๐.๒ มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว
- ๑๐.๓ ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถุงลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ml. และสามารถพับเก็บได้เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
- ๑๐.๔ มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สู้ปอดคนใช้เป็นแบบ Non – Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลัง วาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ ๔๐ cm H<sub>2</sub>O และมีปุ่ม Lock
- ๑๐.๕ หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสง และส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน ๒ อัน เป็นขนาดของเด็ก คือ เบอร์ ๒, ๓ อย่างละ ๑ อัน
- ๑๐.๖ มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒,๖๐๐ มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว ๑ ชุด พร้อมสายต่อออกซิเจน
- ๑๐.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- ๑๐.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

๑..... ๒..... ๓.....

๑๑. รถเข็นนั่ง...

๑๑. รถเข็นนั่งเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้

- ๑๑.๑ เป็นรถเข็นสามารถพับและกางออกเพื่อใช้งานได้ มี ๔ ล้อ ด้านหน้ามีชุดอุปกรณ์สามารถดึงและยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงบันไดได้สะดวกและเมื่อเลิกใช้งานสามารถพับเก็บได้
- ๑๑.๒ รถเข็นเมื่อเลิกใช้งานสามารถพับเก็บและยึดติดเก็บภายในรถได้
- ๑๑.๓ ที่รองนั่งและพนักพิงของรถเข็นทำด้วย PVC สามารถถอดล้างเพื่อทำความสะอาดได้
- ๑๑.๔ โครงรถเข็นทำด้วย Aluminum Alloy
- ๑๑.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
- ๑๑.๖ น้ำหนักของรถเข็นไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม
- ๑๑.๗ มีสายรัดตัวผู้ป่วย ๒ เส้น
- ๑๑.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO
- ๑๑.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑๒. เครื่องดูดของเหลว ชนิดใช้กับรถพยาบาลมีลักษณะดังนี้

- ๑๒.๑ เป็นเครื่องดูดเสมหะและเศษอาหารแบบใช้ไฟฟ้าจากไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟให้เต็ม ใช้ใหม่ได้บรรจุภายในตัวเครื่องขนาด ๑๒ โวลท์
- ๑๒.๒ แบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟใหม่ได้ และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๕ นาที
- ๑๒.๓ ตัวเครื่องเป็นพลาสติก ABS ป้องกันไฟดูด ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน ๔๕๐ x ๑๕๐ x ๒๕๐ มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม และมีมือจับด้านบนเครื่อง
- ๑๒.๔ ให้แรงดูดไม่น้อยกว่า -๕๖๐mmHg หรือ ๐.๘๐ BAR มิลลิเมตรปรอท สามารถดูดของเหลวสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร/นาที โดยมีปุ่มหมุนปรับพร้อมหน้าปัดแสดงที่หน้าเครื่อง
- ๑๒.๕ มีภาชนะบรรจุเสมหะหรือเศษอาหารต้องเป็นแบบใช้งานซ้ำได้ Reusable สามารถถอดออกล้าง และทำความสะอาดพร้อมฆ่าเชื้อด้วย AUTOCLAVE ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร และมีอุปกรณ์สำหรับลือคภาชนะบรรจุเสมหะติดกับตัวเครื่องอย่างมั่นคงสามารถถอดเปลี่ยนด้านซ้ายและขวาของตัวเครื่องได้
- ๑๒.๖ มีสัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องทั้งหมด ๕ ดวง ของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ไฟสีเขียว ๑ ดวงไฟ สีเหลือง ๒ ดวง และไฟสีแดง ๑ ดวง แสดงประจุไฟของแบตเตอรี่ และมีไฟกระพริบสีแดงแสดง การใช้ไฟฟ้า ๑ ดวง มีสวิตซ์ ON-OFF และ CHARGE อยู่ในตัวเดียวกัน เลือกปรับตำแหน่งได้ตามต้องการ
- ๑๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- ๑๒.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

๑..... ๒..... ๓.....

๑๓. เครื่องส่องกล้องเสียงตรวจหลอดเลือดสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจแบบระบบวีดิทัศน์

- ๑๓.๑ มีตัวจับพร้อมเบสและกล้อง Digital resolution camera แสดงภาพเหมือนจริงขณะทำงานแบบ Realtime
- ๑๓.๒ กล้องมีความคมชัด ๒.๐ Mega Pixel Camera ความสว่าง Illumination ๘๐๐Lux View Angle ๖๖ นิ้ว
- ๑๓.๓ มีหน้าจอแสดงผลภาพแบบ LCD Monitor HD Display ขนาด ๘ นิ้ว ความละเอียดจอภาพ ๑๐๒๔ x ๗๖๘ RGB
- ๑๓.๔ ความสว่าง Illumination ๘๐๐Lux
- ๑๓.๕ View Angle ๖๖”
- ๑๓.๖ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จไฟได้ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ๑๒๐-๑๕๐ นาที
- ๑๓.๗ แผ่นส่องตรวจ ทำจากโลหะไม่เป็นสนิมสามารถถอดเปลี่ยนหลอดได้สะดวก
- ๑๓.๘ แผ่นส่องตรวจชนิดโค้งสามารถถอดเปลี่ยนได้แบบ Dispostable มีขนาดดังนี้
  - ๑๓.๘.๑ ขนาด เบอร์ ๒ โค้ง จำนวน ๑๐ อัน
  - ๑๓.๘.๒ ขนาด เบอร์ ๓ โค้ง จำนวน ๒๐ อัน
  - ๑๓.๘.๓ ขนาด เบอร์ ๔ โค้ง จำนวน ๒๐ อัน
- ๑๓.๙ อุปกรณ์ จอ Monitor ยึดติดกับผนังรพพยาบาลแสดงผลภาพในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน
- ๑๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา
- ๑๓.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

๑๔. ชุดให้ออกซิเจนแบบเคลื่อนที่ สำหรับสำรองในรถ

- ๑๔.๑ ทำด้วยอลูมิเนียม Size D สูงไม่เกิน ๔๑๐.๘ มิลลิเมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๑.๑ มิลลิเมตร ความจุก๊าซออกซิเจน ไม่น้อยกว่า ๓๙๘ ลิตร มีวาล์วเปิด - ปิด อยู่ด้านบนของถังแก๊สออกซิเจน Standard medical valve
- ๑๔.๒ ชุดควบคุมแรงดันออกซิเจน (Supply Pressure Regulator) สามารถควบคุมแรงดันก๊าซออกซิเจน ที่ Outlet ๕๐ PSI
- ๑๔.๓ สามารถรับปริมาตรการใช้งานของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๐-๑๕ ลิตรต่อขณะที่ และปิดออกซิเจนที่ ตำแหน่ง ๐
- ๑๔.๔ มีมาตรวัดบอกแรงดันภายในถังออกซิเจน แสดงค่า PSI ตั้งแต่ ๐-๓๐๐๐ PSI
- ๑๔.๕ มีสัญลักษณ์ที่มาตรวัดบอกแรงดัน Refill (สีแดง) เพื่อบรรจุออกซิเจนใหม่ สีเขียวแสดงออกซิเจนเต็ม
- ๑๔.๖ มีตัวล็อคชุดปรับแรงดันให้ติดแน่นกับ Valve
- ๑๔.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO

๑๕. เครื่องช่วยหายใจชนิดอัตโนมัติ

- ๑๕.๑ สามารถใช้ต่อกับระบบออกซิเจนในรพพยาบาลได้
- ๑๕.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจ มีขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับการใช้งานลำเลียงผู้ป่วย หรือใช้ในรถกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ และปริมาตรอากาศในการหายใจเข้าได้
- ๑๕.๓ เครื่องช่วยหายใจทำงานด้วยระบบผสมของ Pneumatic และ Electronic Control

๑..... ๒..... ๓.....

๑๕.๔ เป็นเครื่อง.....

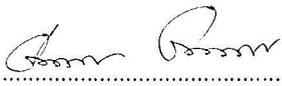
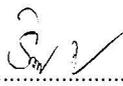
- ๑๕.๔ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออก (Tidal Volume) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ -๑,๒๐๐ มิลลิลิตร
- ๑๕.๕ สามารถตั้งอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๕ - ๓๐ ครั้งต่อนาที และหรือตั้งอัตราการหายใจเท่ากับ ๐
- ๑๕.๖ สามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้าอย่างเป็น ๑ วินาที สำหรับเด็ก หรือ ๒ วินาทีสำหรับผู้ใหญ่ได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- ๑๕.๗ มีระบบ Assist-control เมื่อผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ โดยจะทำงานเมื่อ ค่า Trigger น้อยกว่า -๒ cmH<sub>2</sub>O
- ๑๕.๘ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีการทำงานผิดปกติ โดยสัญญาณจะเตือนเมื่อมีกรณีดังต่อไปนี้
- ๑๕.๘.๑ High Airway Pressure alarm
  - ๑๕.๘.๒ Low Airway Pressure/Circuit Disconnect
  - ๑๕.๘.๓ Low Source Gas alarm
  - ๑๕.๘.๔ Low Battery Alarm
- ๑๕.๙ เครื่องผลิตจากวัสดุ ABS คุณภาพสูง สามารถทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้ถึง ๑๐๐ G
- ๑๕.๑๐ เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด D จำนวน ๒ ก้อน เพื่อให้การกำหนดอัตราการหายใจ และสัญญาณเตือนสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง
- ๑๕.๑๑ มีสวิทช์ เปิด - ปิด ปุ่มการตั้งปริมาตรอากาศ สวิทช์ตั้งอัตราการหายใจ และอัตราการหายใจเข้า อยู่ด้านหน้าเครื่อง มองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ๑๕.๑๒ จอแสดงผลแสดงอัตราการหายใจและค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure)
- ๑๕.๑๓ อุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน
- ๑๕.๑๓.๑ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๑๕.๑๓.๒ สายท่อออกซิเจนชนิด disposable จำนวน ๑ เส้น
  - ๑๕.๑๓.๓ วาล์วสำหรับใช้กับเครื่องช่วยหายใจ จำนวน ๑ ชุด
  - ๑๕.๑๓.๔ หน้ากากช่วยหายใจ จำนวน ๑ อัน

๑๖. เครื่องวัดสัญญาณชีพจรและตรวจติดตามการทำงานของหัวใจในรถพยาบาล Transport patient monitor

- ๑๖.๑ ใช้แรงดันกับไฟฟ้ากระแสสลับอยู่ในช่วงระหว่าง ๑๐๐-๒๓๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๑๖.๒ ใช้ได้กับทรานสดิวเซอร์สัญญาณชีพจรขนาดใหญ่ โดยใช้เลือก Probe ตามต้องการ (option) Standard probe ใช้ได้กับผู้ใหญ่
- ๑๖.๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยมาตรฐาน CE หรือเทียบเท่า
- ๑๖.๔ ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่สำรองไฟในการใช้งาน สามารถชาร์จไฟใหม่ได้โดยอัตโนมัติและสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง
- ๑๖.๕ จอภาพแสดงผลเป็นแบบ Color LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๔ นิ้ว ตัวเครื่องมีขนาด ๒๔๙ X ๑๐๗ X ๒๓๓ มิลลิเมตร
- ๑๖.๖ ปุ่มควบคุมการทำงานโดยสามารถควบคุมจอภาพหรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆได้ด้วยปุ่มหมุนและปุ่มกด
- ๑๖.๗ สามารถตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆดังนี้
- ๑๖.๗.๑ สัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
  - ๑๖.๗.๒ อัตราการหายใจ (RESP)
  - ๑๖.๗.๓ อัตราการเต้นของหัวใจ (HR)

๑..... ๒..... ๓.....

- ๑๖.๗.๔ ค่าความดันเลือด (NIBP)
- ๑๖.๗.๕ ค่าอุณหภูมิของร่างกาย (TEMP)
- ๑๖.๗.๖ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด SPO<sub>2</sub>
- ๑๖.๗.๗ คำนวณ drug Calculation และ Titration ได้
- ๑๖.๘ มีระบบ Alarm เมื่อค่าการวัดผิดปกติ
  - ๑๖.๘.๑ มีระบบเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๙๖ ชั่วโมง Trend graphic และ huge data records
  - ๑๖.๘.๒ มี Printer ในตัวเครื่อง
- ๑๖.๙ ภาควัดคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ
  - ๑๖.๙.๑ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้
  - ๑๖.๙.๒ สามารถตรวจวัด lead ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ลีด คือ I,II,III,AVR,AVL,AVF ,V lead
  - ๑๖.๙.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจผู้ใหญ่ได้ตั้งแต่ ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาที , เด็กได้ตั้งแต่ ๑๕-๓๕๐ ครั้งต่อนาที , เด็กแรกเกิด ๑๕-๓๕๐ ครั้งต่อนาที
  - ๑๖.๙.๔ สามารถปรับระดับการขยายสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ ๐.๒๕ , ๐.๕ , ๑ , ๒ mV
  - ๑๖.๙.๕ สามารถวิเคราะห์ระบบ ST Analysis ได้
  - ๑๖.๙.๖ มี Waveform scanning ๖.๒๕ , ๑๒.๕, ๒๕.๐, ๕๐.๐ mm/s
  - ๑๖.๙.๗ มี Wave color ๗ สี สีเขียว , สีน้ำเงินเขียว, สีแดง, สีเหลือง, สีขาว, สีน้ำเงิน, สีม่วง
  - ๑๖.๙.๘ มีระดับ Alarm ๓ ระดับ สูง กลาง ต่ำ
  - ๑๖.๙.๙ สามารถวิเคราะห์ Arrhythmia ได้ ๑๓ ชนิด
- ๑๖.๑๐ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
  - ๑๖.๑๐.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐% และแสดงค่าที่วัดบนจอชัดเจน
  - ๑๖.๑๐.๒ สามารถตั้ง Waveform Speed ได้ ๒ ค่า คือ ๑๒.๕ และ ๒๕ mm/s มี wave color ๗ สี+
  - ๑๖.๑๐.๓ สามารถวัด Pulse ได้ตั้งแต่ ๐-๒๕๔ ครั้งต่อนาที
  - ๑๖.๑๐.๔ มีระบบเตือนเมื่อค่า SPO<sub>2</sub> สูงหรือต่ำกว่าเกินกำหนด
- ๑๖.๑๑ ภาควัดความดันโลหิตแบบ NIBP
  - ๑๖.๑๑.๑ สามารถวัดความดันโลหิตของผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กแรกเกิด โดยการเลือกใช้ cuff ความต้องการ Standard เป็น cuff ของผู้ใหญ่
  - ๑๖.๑๑.๒ สามารถวัดความดันโลหิต สำหรับผู้ใหญ่ค่า NS : Upper limit ๔๒ - ๒๗๐ mmHg , Lower limit ๔๐-๒๖๘ mmHg , ค่า ND : Upper limit ๑๒ - ๒๑๐ , Lower limit ๑๐-๒๐๘ mmHg , สำหรับเด็กได้ตั้งแต่ NS : Upper limit ๔๒ - ๒๐๐ mmHg , Lower limit ๔๐-๑๙๘ mmHg , ค่า ND : Upper limit ๑๒-๑๕๐ lower limit ๑๐ - ๑๔๘ หรือเด็กแรกเกิดได้ตั้งแต่ NS : Upper limit ๔๒-๑๓๕ mmHg Lower limit ๔๐-๑๓๓ ND : Upper limit ๑๒-๙๕ mmHg , Lower limit ๑๐-๙๓ mmHg.

๑.....  ๒.....  ๓..... 

๑๖.๑๑.๓ สามารถวัด...

๑๖.๑๑.๓ สามารถวัดความดันโลหิตได้ ๓ แบบ คือ Manual , Auto ที่เวลา ๑/๒/๓/๔/๕/๑๐/๑๕/๓๐/๖๐/๙๐/๑๒๐/๑๘๐/๒๔๐/๔๘๐ นาที และ continous ต่อเนื่องทุก ๕ นาที

๑๖.๑๑.๔ สามารถตั้งค่า Alam Upper/Lower limit ได้

๑๖.๑๒ ภาควัดอัตราการหายใจ

๑๖.๑๒.๑ วัดอัตราการหายใจผู้ใหญ่ ๖-๑๒๐ ครั้ง/นาที

เด็ก ๖-๑๕๐ ครั้ง/นาที

เด็กแรกเกิด ๖-๑๕๐ ครั้ง/นาที

๑๖.๑๒.๒ Wave form speed ได้ ๓ ระดับ ๖.๒๕ mm/s ,๑๒.๕ mm/s ,๒๕ mm/s

๑๖.๑๒.๓ RR grain waveform ได้ ๔ ระดับ

๑๖.๑๒.๔ สามารถตั้งค่าการเตือนของอัตราการหายใจได้ทั้ง Hight และ Low

๑๖.๑๓ ภาควัดอุณหภูมิของร่างกาย

๑๖.๑๓.๑ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง ๐- ๘๐ องศาเซลเซียส

๑๖.๑๓.๒ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๑๖.๑๓.๓ สามารถตั้งค่าการเตือนอุณหภูมิได้ทั้ง Hight และ Low

๑๖.๑๓.๔ ตัวเครื่องยึดติดกับผนังในตำแหน่งที่สามารถมองได้ชัดเจน ด้วยตัวล็อคแบบ Multi mounting solution สามารถยึดตัวเครื่องได้อย่างมั่นคง และถอดออกได้ง่าย เป็นอุปกรณ์ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่อง

๑๖.๑๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๖.๑๔.๑ สาย EKG Lead จำนวน ๑ เส้น

๑๖.๑๔.๒ สาย Finger probe ผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๑๔.๓ NIBP Cuff Adult จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๑๔.๔ Probe SPO๒ ผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑๗. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

๑๗.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกระทัดรัด มีหูหิ้วในตัวเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑๗.๒ มีแบตเตอรี่แบบ สามารถชาร์จไฟได้ และสามารถใช้งานได้ ๔๒๐ ครั้ง กรณีที่แบตเตอรี่เต็ม

๑๗.๔ ตัวเครื่องประกอบด้วย ๖ ส่วนคือ

๑๗.๔.๑ การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า Defibrillation

๑๗.๔.๒ ภาควัดอัตราการหายใจ AED

๑๗.๔.๓ ภาควัดการทำงานของหัวใจ Recorder

๑๗.๔.๔ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด SPO๒

๑๗.๔.๕ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ Monitor

๑๗.๔.๖ ภาควัดก๊าซคาบอนไดออกไซด์ EtCo๒

๑..... ๒..... ๓.....

๑๗.๕ ตัวเครื่อง..

๑๗.๕ ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย ISO ๑๓๔๘๕ ,MDD๙๓/๔๒EEC

๑๗.๖ ตัวเครื่องสามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP๔๔

๑๗.๗ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ Monitor

๑๗.๗.๑ จอแสดงภาพเป็นแบบ TFT Screen ขนาด ๘.๔ นิ้ว ความละเอียด ๘๐๐x๖๐๐ Pixels

๑๗.๗.๒ สามารถเลือกดูและวัดคลื่นหัวใจได้ตั้งแต่ ๓,๕,๑๒ lead

๑๗.๗.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณสูงต่ำ High -Low ๑๕ bpm- ๓๐๐bpm และสามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ผู้ใหญ่ ๑๕-๓๐๐ bpm เด็ก ๑๕-๓๕๐ bpm.

๑๗.๘ ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า และ AED

๑๗.๘.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ biphasic truncated exponential waveform สามารถปล่อยพลังงานไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจสูงสุด ๓๖๐ จูล์

๑๗.๘.๒ Manual Mode สามารถเลือกค่าพลังงานได้ ๑-๓๖๐J ตั้งแต่ ๑/๒/๓/๔/๕/๖/๗/๘/๙/๑๐/๑๕/๒๐/๓๐/๕๐/๗๐/๑๐๐/๑๒๐/๑๕๐ ๑๗๐/๒๐๐/๒๒๐/๒๕๐/๒๗๐/๓๐๐/๓๖๐J และความเร็วในการชาร์จ ๕ วินาทีที่ ๒๐๐ J ๘ วินาที ที่ ๓๖๐ J โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

๑๗.๘.๓ AED Mode

๑๗.๘.๓.๑ สามารถปรับพลังงานโดยอัตโนมัติที่ ๑๐๐-๓๖๐ J

๑๗.๘.๓.๒ AED Mode ใช้เวลาวิเคราะห์ในการกระตุ้นหัวใจ ๑๘ วินาที

๑๗.๙ ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ

๑๗.๙.๑ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal ความกว้างของกระดาษบันทึก ๘๐ มิลลิเมตร

๑๗.๙.๒ เวลาในการบันทึกแบบ Real time ที่ ๓/๕/๘/๑๖/๓๒ second

๑๗.๙.๓ ความเร็วในการปรีนกระดาษเลือกได้ที่ ๒๕mm /๕๐ mm/ second

๑๗.๙.๔ สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยไว้ในเครื่อง Date storage ได้ ๑๐๐๐ group/ Alarm Event ๒๐๐group Trend Graph ๑๖๐ hour/ Trend Table ๑๖๐ hour

๑๗.๑๐ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด SPO๒

๑๗.๑๐.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ พร้อมรูปคลื่นแสดงชีพจรสัญญาณชีพ โดยค่า ๗๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ มีค่าแม่นยำไม่เกิน ๒%

๑๗.๑๐.๒ วัดชีพจร PR ได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๕๔ bpm

๑๗.๑๑ ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทางลมหายใจ Et CO๒

๑๗.๑๑.๑ สามารถวัด CO๒ ได้ในช่วง ๐-๑๕๐ mmHg โดยมีค่าความถูกต้องดังนี้  
± ๒ mmHg ( ๐ - ๔๐ mmHg)  
± ๕% ( ๔๑-๗๐ mm Hg)  
± ๘% ( ๗๑-๑๐๐ mmHg)  
± ๑๐% ( ๑๐๑-๑๕๐ mmHg)

๑๗.๑๒ ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเสนอราคา และใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย

๑.....๒.....๓.....

๑๘. เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในกระแสโลหิตแบบพกพา

- ๑๘.๑ เป็นเครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดแบบมือถือ (Hand Held) สะดวกต่อการพกพามีน้ำหนักเบา
- ๑๘.๒ แสดงค่าปริมาณออกซิเจนเป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีฟ้าบอก % มองเห็นได้ชัดในที่มืด
- ๑๘.๓ แสดงค่า Pulse Rate (PR) เป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีเขียว เพื่อสามารถแยกความแตกต่างจากค่าออกซิเจนในเลือด ๕.๓.๔ มี Range การวัดค่าออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๐ ~ ๑๐๐% มีความถูกต้องในการวัดค่าออกซิเจนที่ ๓๕ ~ ๑๐๐% , ±๒% ที่ ๐ ~ ๖๙% , ± ๓
- ๑๘.๔ สามารถวัดค่า Pulse Rate (PR) ได้ตั้งแต่ ๓๐ ~ ๒๕๐ bpm.
- ๑๘.๕ ใช้แบตเตอรี่แบบ Lithlumion rechargebattery พร้อมสายเสียบสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ หรือ Alkaline battery ขนาด ๔ x AAA โดยสามารถเลือกใช้งานได้ทั้งสองแบบ
- ๑๘.๖ มีระบบ Alarm เป็นเสียงและแสงเตือนในภาวะที่ผิดปกติ
- ๑๘.๗ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔๕x๘๓x๓๓ มิลลิเมตร น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กรัม
- ๑๘.๘ มีระบบเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ
- ๑๘.๙ มีระบบสัญญาณ Pulse ซีฟจรเป็นแสง Blip bar
- ๑๘.๑๐ มีปุ่มควบคุมการทำงานอยู่ด้านหน้าเครื่อง
- ๑๘.๑๑ ด้านหลังเครื่องมีขาเสถียรสามขา สามารถกางออกเพื่อตั้งเครื่องได้และมีขอยางกันกระแทกด้านข้างเครื่องรอบด้าน
- ๑๘.๑๒ มีสาย Probe สำหรับวัดอุณหภูมิคนไข้ จำนวน ๑ เส้น
- ๑๘.๑๓ มีสายวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ เส้น
- ๑๘.๑๔ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอังกฤษอย่างละ ๑ เล่ม
- ๑๘.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรองจากตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๑๙.๑ สำหรับตัวรถยนต์

- ๑๙.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล
- ๑๙.๑.๒ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือนำเข้า
- ๑๙.๑.๓ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพรถพยาบาลทั้งคันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา ๓ ปี นับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนหากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้ โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ
- ๑๙.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีตัดแปลงรถพยาบาลและดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาล ให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า

๑.....



๒.....



๓.....



๑๙.๒ เครื่องปรับอากาศ ...

๑๙.๒ เครื่องปรับอากาศ

๑๙.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๙.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑๒ เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของ  
เป็นที่เรียบร้อยเป็นต้นไป

๑๙.๓ สำหรับเครื่องมือแพทย์ประจำรพยบาล

๑๙.๓.๑ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบครบถ้วน

๑๙.๓.๒ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๑๙.๓.๓ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

๑๙.๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องสาธิตการใช้งานหรือจัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรหรือ  
หน่วยงานในการใช้งานและบำรุงรักษาครุภัณฑ์การแพทย์รุ่น (model) และ/หรือ  
OPTION ที่ส่งมอบให้โดยไม่คิดมูลค่า

๑๙.๓.๕ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลาประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง  
ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๑๙.๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการรับรอง  
จากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต (ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

๑๙.๓.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE หรือ ISO (ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

๑๙.๓.๘ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศต้องมีเอกสารรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์  
จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นที่จำหน่าย  
(ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

๑๙.๓.๙ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี (ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

๑๙.๓.๑๐ รพยบาลถูกเชิญต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง  
โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายสุรชัย เจียมกุล)

นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ(ด้านส่งเสริมพัฒนา)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวลักขณ์ จินดาดี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลเขาสมิง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวรักชนก เพชรมาก)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด



(นายบัญชา สรรพโล)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตราด

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการจังหวัดตราด

ราคากลางครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด  
งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

รายการที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมจำนวนเงิน (บาท)
๑.	รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย ๑๐ G)	๑ คัน	๒,๕๐๐,๐๐๐.-	๒,๕๐๐,๐๐๐.-
จำนวนเงิน (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)				๒,๕๐๐,๐๐๐.-

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายสุรชัย เจียมกุล)  
นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ(ด้านส่งเสริมพัฒนา)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางเสาวลักษณ์ จินดาดี)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
โรงพยาบาลเขาสมิง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวรักชนก เพชรมาก)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

  
(นายบัญชา สรรพโล)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตราด  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดตราด

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

**๑.ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณ (แบบ บก.๐๖)

- รายการ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย ๑๐ G) จำนวน ๑ คัน เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

**๒.หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด**

**๓.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)**

- จัดซื้อด้วยเงิน งบประมาณเพื่อแก้ไข เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจ และสังคมที่ได้รับผลกระทบของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (เบื้องต้น) ของหน่วยงานส่วนภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

**๔.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔**

- รายการรถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย ๑๐ G) จำนวน ๑ คัน เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

**๕.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

**๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด**

- ๑) บริษัท อัมรินทร์ เมดิคอล จำกัด
- ๒) บริษัท พูลภัณฑ์พัฒนา จำกัด
- ๓) บริษัท ที.เค.ดี ไฟเบอร์ จำกัด (รถพยาบาล)

**๕.๒ จากหน่วยงาน**

- ๑) จากบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ฯ ของสำนักงบประมาณ ฉบับล่าสุด (วันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๓)
- ๒) จากบัญชีรายการครุภัณฑ์ กลุ่มงานบริหารงบประมาณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ตุลาคม ๒๕๖๑)

**๕.๓ รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคากลางอ้างอิง) ทุกคน**

- |                         |   |               |
|-------------------------|---|---------------|
| ๑) นายสุรชัย เจียมกุล   | นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ<br>(ด้านส่งเสริมพัฒนา)<br>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด | ประธานกรรมการ |
| ๒) นางสาวลักษณ จินดาดี  | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>โรงพยาบาลเขาสมิง   | กรรมการ       |
| ๓) นางสาวรักชนก เพชรมาก | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด                               | กรรมการ       |