

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: จัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบะอกสูงไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด  
ไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

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

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔  
ราคากลาง ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (-สองล้านห้าแสนบาทถ้วน-)


๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ส่วนกมาตรฐานงบประมาณ.๑. ส่วนกงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๓

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายชูชาติ นิลวันดี	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางจันทน์นิภา ฤทธิเดช	กรรมการ
๖.๓ นายถวิล รุ่งเรือง	กรรมการ

(ลงชื่อ) .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายชูชาติ นิลวันดี)

(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการ  
(นางจันทน์นิภา ฤทธิเดช)

(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการ  
(นายถวิล รุ่งเรือง)

**ร่างขอบเขตของงาน (TOR)**  
**หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี**  
**หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน**

\*\*\*\*\*

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ มีความประสงค์ ดำเนินการจัดซื้อรถพยาบาลปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน วงเงินงบประมาณ ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (-สองล้านห้าแสนบาทถ้วน-) ตามบัญชีโอน เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ โอนครั้งที่๘/๒๕๖๕ อนุมัติเมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๕ แผนงานสาธารณสุข งานบริการสาธารณสุขและงานสาธารณสุขอื่น งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง โครงการจัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบ ไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน งบ ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท รายละเอียดตามคุณลักษณะ ดังนี้

- ๑) มีเครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
- ๒) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
- ๓) มีตู้เก็บห่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า ๒ ห่อ พร้อมทั้งแขวนน้ำเกลือ
- ๔) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ และมีความปลอดภัยจากการหลุดร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
- ๕) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า ๒๕ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ที่กฎหมายกำหนด

- ๖) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
- ๗) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ
  - (๑) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้
  - (๒) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
  - (๓) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรดยนต์
  - (๔) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
  - (๕) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
  - (๖) ชุดเผือกลม
  - (๗) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
  - (๘) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น
  - (๙) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับได้
  - (๑๐) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ
  - (๑๑) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ณ ปัจจุบัน โดยให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการจำแนก ประเภท รายจ่าย งบประมาณรายจ่ายประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ ปัจจุบันและระเบียบหรือหนังสือสั่งการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ แก้ไขครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ หน้า ๓๕๙ โครงการที่ ๓๘ (๕)

/ ๒. วัตถุประสงค์...

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงสถานพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน และใช้ในการขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤตและฉุกเฉิน

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหาร - ส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ

๔.๑ รายการพัสดุและจำนวนพัสดุที่จะซื้อ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์	๑	คัน

๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดแนบท้าย

/ ๕.ระยะเวลา...

**๕. ระยะเวลาดำเนินการ**

ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

**๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน**

งวดเดียวภายใน ๑๒๐ วัน

**๗. วงเงินในการจัดหาราคากลาง**

วงเงินในการจัดหา ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (-สองล้านห้าแสนบาทถ้วน-)

- ราคากลาง ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท/เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ บัญชีราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๓ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจน  
ค่าธรรมเนียมต่อกรมการขนส่งทางบกให้ถูกต้องตามประเภทและภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายหึ่งปวงด้วยแล้ว

**๘. เงื่อนไขการจ่ายเงิน**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อได้รับมอบสิ่งของที่ถูกต้องตาม  
ที่กำหนด พร้อมดำเนินการจดทะเบียนโอนรถยนต์ตามสัญญาต่อกรมการขนส่งทางบก ตามที่กฎหมายกำหนดทุก  
ประการพร้อมป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ซื้อตามสัญญาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

**๙. การปรับ**

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของตามที่ตกลงให้แก่ผู้ซื้อ  
เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (๐.๒๐%) ของราคาส่งของทั้งหมด นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญา  
จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

**๑๐. สถานที่ส่งมอบ**

ส่งมอบรถพยาบาลปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซีหรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า  
๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมืองศรีสะเกษ  
จังหวัดศรีสะเกษ

**๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ**

๑๑.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ จะพิจารณาตัดสิน  
โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณา (Price - Performance)

๑๑.๒ การพิจารณาผู้ชนะ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษจะพิจารณา โดยให้คะแนนตาม  
ปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) เกณฑ์ราคา(Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

/หลักเกณฑ์...

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price - Performance)

ตัวแปรหลักที่ใช้ประเมิน	น้ำหนัก
๑. ราคา	๔๐
๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	
๒.๑ คุณภาพมาตรฐาน	๓๐
๒.๒ บริการหลังการขาย การบำรุงรักษาปกติ	๒๐
๒.๓ วัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน	๑๐

(รายละเอียดแนบท้าย)

๑๒. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับจากวันเสนอราคา


๑๓. สถานที่ติดต่อแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัว

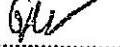
(๑) ทางไปรษณีย์


ส่งถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ (สำนักคลัง)  
๓๕๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมืองศรีสะเกษ  
จังหวัดศรีสะเกษ ๓๓๐๐๐

(๒) ทางโทรศัพท์ ๐ ๔๕๘๑ ๔๖๘๓

(๓) ทางเว็บไซต์ <http://www.Pao-sisaket>

(ลงชื่อ) .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายชูชาติ นิลวันดี)

(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการ  
(นางจันทน์ภาณี กุทธิเดช)

(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการ  
(นายวุฒิ รุ่งเรือง)

/เอกสาร...

เอกสารประกอบเกณฑ์การพิจารณาเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ (Price - Performance)  
รถพยาบาล (รถตู้)

หัวข้อ	คะแนน ร้อยละ	รายละเอียด	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
๑. ราคา	๓๐%	ราคา ๓๐ คะแนน	คำนวณคะแนนจากราคาที่กรอกในระบบ e-GP		๔๐ คะแนน
๒. คุณภาพ และคุณสมบัติ ที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ	๗๐%	- คุณภาพ มาตรฐาน ๒๐ คะแนน	๑. ผู้เสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสูงกว่าที่กำหนดไว้ในประกาศ ๒. ผู้เสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศ	๓๐ คะแนน ๑๕ คะแนน	๓๐ คะแนน
		- บริการหลัง การขาย การ บำรุงรักษา ปกติ คะแนน ๓๐ คะแนน	๑. ที่ตั้งศูนย์บริการอะไหล่ซ่อมบำรุง พิจารณาจากมี ศูนย์บริการในเขตจังหวัดหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้ ๑) มีศูนย์บริการเกิน จำนวน ๒ แห่งขึ้นไป ๒) มีศูนย์บริการ จำนวน ๑ - ๕ แห่ง ๓) ไม่มีศูนย์บริการหรือศูนย์ซ่อมบำรุงในเขตจังหวัด ศรีสะเกษและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๐ คะแนน ๕ คะแนน ๐ คะแนน	๑๐ คะแนน
		๒. ระยะทางของศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน - พิจารณาจากที่ตั้งศูนย์บริการมีระยะทางห่างจาก อบจ.ศก. ดังนี้ ๑) ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน ภายในจังหวัดศรีสะเกษ ๒) ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน ห่างจาก อบจ.ศก. ระหว่าง ๘๑ - ๑๐๐ กม. ๓) ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน ห่างจาก อบจ.ศก. ตั้งแต่ ๑๐๑ กม.ขึ้นไป	๑๐ คะแนน ๘ คะแนน ๕ คะแนน	๑๐ คะแนน	
		๓. ศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน ๑) มีศูนย์บริการซ่อม/บำรุงรักษา/อะไหล่ที่ตั้งที่อยู่ในเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ระบุไว้ในหนังสือรับรองกรม พัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์และภ.พ.๒๐ ๒) มีศูนย์บริการซ่อม/บำรุงรักษา/อะไหล่ที่ตั้งที่อยู่ในเขต ภาคอื่นระบุไว้ในหนังสือรับรองกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์และภ.พ.๒๐ ๓) มีศูนย์บริการซ่อม/บำรุงรักษา/อะไหล่ แต่ไม่ได้ระบุ ไว้ในหนังสือรับรองกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ และภ.พ.๒๐	๑๐ คะแนน ๕ คะแนน ๐ คะแนน	๑๐ คะแนน	

/ หัวข้อ...



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถพยาบาล (รถตู้)  
ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน

คุณลักษณะทั่วไปของรถพยาบาล (รถตู้) ตามมาตรฐานครุภัณฑ์ อ้างอิงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์  
กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ธันวาคม 2563


1. เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
2. มีประตูด้านหลังปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
3. มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
4. มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ และมีความปลอดภัย  
จากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
5. มีวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
6. เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
7. คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ
  - (1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้
  - (2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่
  - (3) เครื่องส่งกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรลยนต์
  - (4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
  - (5) ชุดป้องกันกระดุกคอเคลื่อน
  - (6) ชุดเผือกลม
  - (7) ชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
  - (8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น
  - (9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
  - (10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ
  - (11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

1. ความต้องการ

1.1 รถพยาบาล (รถตู้) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์  
สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.2 มีส่วนประกอบของรถและอุปกรณ์การแพทย์ประจำรถดังนี้

- 1.2.1 มีประตูด้านหลังปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
- 1.2.2 มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
- 1.2.3 มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ  
และมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
- 1.2.4 มีวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน  
ที่กฎหมายกำหนด
- 1.2.5 เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง



1.2.6 คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ...



1.2.6 คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ ดังนี้

- (1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้
- (2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กเล็ก เด็ก และผู้ใหญ่
- (3) เครื่องส่งกลองเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรดยนต์
- (4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
- (5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
- (6) ชุดฝือกกลม
- (7) ชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
- (8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น
- (9) แก้อ้อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
- (10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ
- (11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
- (12) ชุดแผ่นกระดานรองหลังชนิดยาวพร้อมอุปกรณ์
- (13) ไม้ตามแขน - ขา
- (14) เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลแบบสอดแขน
- (15) หูฟังทางการแพทย์
- (16) กระเป๋าอุปกรณ์กู้ภัยพร้อมเวชภัณฑ์
- (17) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพชนิดหน้าจอรระบบสัมผัส

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

3. คุณลักษณะของรถพยาบาล (รถตู้) แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้

- หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์ มีการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์กำหนด โดยผู้ผลิตรถยนต์  
หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

หมวด ก

คุณลักษณะของรถพยาบาล (รถตู้) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 คุณลักษณะทั่วไป

3.1.1 เป็นรถยนต์ตู้สี่ล้อที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีตัวรถและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

3.1.2 กระจกทั้งหมดติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันยกเว้นกระจกกระจังลมด้านหน้าคนขับติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด 15 ซม.

3.1.3 ความยาวช่วงล้อหน้า - ล้อหลัง ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

3.1.4 ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.5 ความยาว ความกว้างตัวรถ เป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

3.1.6 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศตามมาตรฐานตัวรถยนต์ โดยแยกส่วนสำหรับห้องคนขับและห้องพยาบาล และติดตั้งตู้จ่ายลมเย็นด้านท้ายสุดในห้องพยาบาลให้จ่ายลมเย็นเฉพาะในห้องพยาบาลเท่านั้น ตัวตู้ภายนอกครอบทับด้วยพลาสติก ABS สีขาว



/3.1.7 ห้องคนขับมีประตูเปิด - ปิด...

3.1.7 ห้องคนขับมีประตูเปิด - ปิด ทั้งด้านซ้ายและขวา มีกุญแจล็อกได้ และมีผนังกันแยกส่วน หน้าห้องคนขับออกจากช่วงหลังที่จัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้

3.1.8 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูเปิด - ปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูเปิด - ปิด ยกขึ้นลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาลและประตูมีกุญแจล็อกได้

3.1.9 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิสซ์ปิด - เปิด ภายในห้องพยาบาล ผาครอบด้านบนทำด้วยพลาสติก ABS หรืออะลูมิเนียม เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าห้องพยาบาลได้

3.1.10 เพดานในห้องพยาบาลติดตั้งราวแสดงตนเลส ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ข้างพัดลม ระบายอากาศมีลักษณะยาวขนานไปกับเตียงผู้ป่วยสำหรับเจ้าหน้าที่หรือญาติที่มีความแข็งแรง

3.1.11 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยวแบบพับเก็บได้ด้วยใช้คอปัดติดกับผนังกัน โดยมีพนักพิงยึดติดกับผนังกัน จำนวน 2 ที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบดึงรั้งชนิด 3 จุด ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐาน ASTM E8 พร้อมแนบเอกสารในขณะเสนอราคา

3.1.12 พื้นทำจากวัสดุ ABS ปูทับด้วยแผ่นอะลูมิเนียมชนิดมีลายกันลื่นหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตรแบบเต็มพื้นที่ เพื่อสะดวกแก่การล้างทำความสะอาด

3.1.13 ถัดจากประตูเลื่อน ติดตั้งเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยวแบบมีที่รองศีรษะได้มาตรฐาน 10G พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 3 จุด จำนวน 2 ที่นั่งเรียงแถว เป็นแบบปรับเอนได้ โดยที่นั่งสามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา มีเข็มขัดนิรภัยที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐาน ASTM E8 พร้อมแนบเอกสารในขณะเสนอราคา

3.1.14 เพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติก ABS ผนังทั้งหมดหุ้มด้วยพลาสติก ABS ติดตั้งชุดโคมไฟให้แสงสว่างแบบทรงยาว ใช้หลอด LED ที่ให้แสงได้สองสีในโคมเดียวกัน จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 5 ชุด โดยมีแผงสวิสซ์ปิด - เปิดชุดไฟ พัดลมปรับอากาศอยู่ที่ผนังกันห้อง

3.1.15 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ขนาดใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์ พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 โวลต์ จำนวน 2 ชุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ 12 โวลต์ 1 จุด และมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ 220 โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตรพร้อมเต้าเสียบ

3.1.16 ภายในห้องพยาบาลติดตั้งนาฬิกาดิจิตอล ขนาดตัวเลขแสดงผลสูงไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ติดตั้งในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

3.1.17 ติดตั้งกล่องบันทึกภาพและเสียง ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,080 P มีพื้นที่ความจุข้อมูลรวมกันทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 64 GB class 10 โดยแยกชุดบันทึกภาพหรือรวมชุดบันทึกภาพภายในกล่องก็ได้ ทำการบันทึกภาพและเสียง พื้นที่ไม่น้อยกว่า 4 จุด ได้แก่ ด้านหน้ารถพยาบาล , ภายในห้องคนขับรถ , ภายในห้องพยาบาล และด้านหลังรถพยาบาล

3.1.18 ติดตั้งระบบ intercom ใช้สื่อสารระหว่างห้องพยาบาลกับห้องพนักงานขับรถ

3.1.19 มีชุดฐานรองรับเตียงและชุดล็อกเตียงสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายแบบมีฝาท้ายแสดงตนเลส สามารถปิดตั้งขึ้นด้วยระบบใช้คอปัด และสามารถเปิดลงเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นรถตอนปลายของฝามีลูกกลิ้งแสดงตนเลสพาดยาวเต็มแผ่นฝา เพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นลง เฉพาะชุดล็อกเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเตียง สามารถล็อกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังได้มาตรฐาน 10G ได้ชุดฐานใช้เก็บกระดานรองหลังหรือเปลตัก

/3.1.20 มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซออกซิเจน...

3.1.20 มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซออกซิเจน วัสดุทำจากอะลูมิเนียม มีพื้นที่เก็บท่อเก็บออกซิเจน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 2 ท่อ วางแนวตั้งเพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้า - ออกจากรถ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยสายส่งออกซิเจนแบบสาย ที่มีสัญลักษณ์สำหรับใช้กับออกซิเจนโดยเฉพาะ ไปยังแผงควบคุมที่นั่งข้าง

3.1.21 มีท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ เช่น เกจวัดก๊าซและสายส่งก๊าซออกซิเจน จำนวน 1 ท่อ เพื่อใช้ออกปฏิบัติการนอกตัวรถพยาบาล พร้อมทั้งติดตั้ง แน่นหนาต้านท้ายรถ สามารถถอดออกไปใช้งานได้สะดวก

3.1.22 มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อ ผ่านการ รับรองความปลอดภัยตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN 1789 ด้วยการทดสอบการชน ตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงกระทำไม่น้อยกว่า 10G พร้อมแนบเอกสารรับรอง

3.1.23 มีถังดับเพลิงประจำรถ ขนาดความจุ 5 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ติดตั้งในห้องพยาบาล และขนาดความจุ 2.2 ปอนด์ ประจำห้องคนขับ

3.1.24 มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า Mavine Switch Cut Out แบบหมุน แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 30 DVC และทนกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 แอมแปร์ อยู่ในห้องคนขับ เพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้

3.1.25 ติดตั้งชุดสายยึดอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ทำด้วยอะลูมิเนียมจำนวน 1 ชุด ยึดติดกับผนังข้างรถ อย่างแข็งแรง รางนี้ใช้ยึดอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ได้มาตรฐาน 10G โดยมีจุดยึดที่สามารถถอดออกได้ง่าย

3.1.26 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับ - ส่งวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดที่ติดตั้งในรถยนต์ ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีคุณลักษณะดังนี้

3.1.26.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

3.1.26.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex ประกอบด้วยตัวเครื่อง ไมโครโฟน เสาอากาศ ติดตั้ง อุปกรณ์ครบชุดพร้อมแนบแคตตาล็อกและหนังสือคู่มือในวันเสนอราคา

3.1.27 ติดตั้งแบตเตอรี่เพิ่มเติมชนิด 12 โวลต์ ความจุกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 70 แอมแปร์ จำนวน 1 ลูก สำหรับอุปกรณ์ไฟพยาบาลโดยตรง โดยให้ต่อพ่วงกับแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ ช่วยควบคุม กระแสไฟฟ้า กรณีใช้ไฟในส่วนห้องพยาบาลมากเกินไปจะมีระบบตัดการจ่ายไฟ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อายุแบตเตอรี่หมด

3.1.28 มีเครื่องประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติจำนวน 1 เครื่อง

3.1.29 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินให้แสงเป็นสีตามที่กฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบกระพริบไม่ด้านลม ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดกระพริบแบบแถวเส้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ

3.1.29.1 ด้านหน้าเป็นไฟฉุกเฉินแบบยาว ประกอบด้วยหลอดไฟ LED ภายในเป็นหลอด LED เป็นชุดๆ ไม่น้อยกว่า 8 ชุด ให้ความเข้มแสงตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.29.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟแบบด้านล่างใส ด้านบนเป็นสี ทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ขนาดของชุดแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 145 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม.

3.1.29.3 ด้านขวาให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน

3.1.30 บนหลังคาที่กลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชสีน้ำเงินและแดง ชนิดแบบ LED แบบแถวเส้น จำนวน 1 โคม ความยาวโคมไฟไม่น้อยกว่า 80 ซม. จำนวน 1 โคม

ติดตั้งไฟกระพริบ (Flash light) ไม่น้อยกว่าดังนี้

3.1.30.1 ขนาดเล็ก ด้านหน้า 2 ชุด แบบหลอด LED ให้แสงได้ทั้งสีน้ำเงิน 1 โคม และสีแดง 1 โคม โคมแต่ละชุดมีหลอด LED ครอบทับเลนส์กระจายแสงสีใส

   3.1.29.2 ด้านข้างซ้าย ขวา ติดตั้งไฟกระพริบ...

3.1.30.2 ด้านข้างซ้ายขวาติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED จำนวน 4 โคม โดยให้แสงสีน้ำเงินจำนวน 2 โคม และแสงสีแดงจำนวน 2 โคม

3.1.30.3 ด้านหลังมีโคมไฟแบบใช้หลอด LED จำนวน 2 โคม โดยให้แสงสีน้ำเงินจำนวน 1 โคม และแสงสีแดงจำนวน 2 โคม ในประตู่ท้าย

3.1.30.4 มีโคมไฟส่องสว่างยึดด้านข้าง ด้านละ 1 ดวง เป็นชนิด LED ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 1,800 lumens

3.1.30.5 ติดตั้งชุดไฟ LED แบบสปอร์ตไลท์ที่ด้านในประตูรถด้านท้ายส่วนบนให้ได้ตำแหน่งส่องสว่าง เมื่อขึ้นเตียงขึ้นลงขณะไฟให้แสงสว่างไม่พอ จำนวน 1 ดวง

3.1.31 มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ใช้กับไฟกระแสตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง

3.1.31.1 มีปุ่มเปิด - ปิด และเพิ่ม - ลดเสียง ไมโครโฟนและไซเรน

3.1.31.2 มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน

3.1.31.3 เลือกรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 5 เสียง ลักษณะเสียงตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

3.1.31.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินที่ตัวเครื่องแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน

3.1.31.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งด้านหลังไฟฉุกเฉินบนหลังคารถจำนวน 1 ตัว

## 3.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

3.2.1 ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.2.2 ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.2.3 ระบบบังคับเลี้ยว เป็นพวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยมือ มีพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรงและปรับระดับได้

3.2.4 ระบบห้ามล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุกมีเกียร์เดินหน้าและเกียร์ถอยหลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.2.6 ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ขนาดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลต์ ความจุกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 70 แอมแปร์ พร้อมอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน

## 3.3 อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาล (รถตู้)

3.3.1 ยางอะไหล่พร้อมกระหัดล้อขนาดมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด

3.3.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามตามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด

3.3.3 ประแจถอดล้อ 1 ตัว

3.3.4 เครื่องมือประจำรถทั้งหมดบรรจุในกล่องเหล็ก ประกอบด้วย

(1) ชุดประแจแหวน ขนาด 10 - 24 มม. 1 ชุด

(2) ชุดประแจปากตาย ขนาด 10 - 14 มม. 1 ชุด

(3) คีมล๊อค 1 ตัว

(4) ค้อนทุบกระຈก 1 ตัว

(5) คีมปากจิ้งจก 1 ตัว

/(6) ไขควงปากแฉก...

(6) ไขควงปากแฉก ขนาด 6" 1 ตัว

(7) ไขควงปากแบน ขนาด 6" 1 ตัว

3.3.5 ติดสติ๊กเกอร์ รายละเอียดดังนี้

3.3.5.1 ลายคาด 1 ชุด (ตราหมากรุก) สีเขียวสลับเหลืองแบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ

3.3.5.2 แสดงชื่อและสัญลักษณ์หน่วยงาน ตามที่ทางราชการกำหนด

3.3.6 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า 3 ชุด

3.3.7 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

หมวด ข

คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

ครุภัณฑ์การแพทย์

1. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถทำ CPR ได้ทันที

1.2 มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียง จะต้องมีความมั่นคงไม่กระดกล้ม

1.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจาก พลาสติก อย่างดี พนักพิงหลังช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น - ลง สามารถปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา ส่วนปลายเท้าสามารถยกสูงได้ ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ

1.4 สามารถเข็นขึ้นชั้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลัง แยกอิสระจากกัน มีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นที่ละขา และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers )

1.5 ราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านข้างได้ โดยสามารถพับเก็บได้

1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย 2 เส้น

1.7 ล้อรถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 ซม. พร้อมระบบล้อคล้อหลัง ช่วยป้องกันเตียงไหล และมีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นชั้นรถพยาบาลอีกไม่น้อยกว่า 4 ล้อ

1.8 น้ำหนักเตียงโดยประมาณไม่เกิน 45 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม

1.9 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

1.10 ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉิน ด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 และตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN 1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

/2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊ม...

2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กเล็ก เด็ก และผู้ใหญ่ บรรจุในกระเป๋าสะพาย
  - 2.1 มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ขนาด
  - 2.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา  
สำหรับผู้ใหญ่จำนวน 1 ชุด
    - 2.3 ชนิดขึ้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
    - 2.4 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 1000 ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
    - 2.5 หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ 3,4,5 พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว 2 เมตร
  - สำหรับเด็กจำนวน 1 ชุด
    - 2.6 ชนิดขึ้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
    - 2.7 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 200 มิลลิลิตรพร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
    - 2.8 หน้ากาก เบอร์ 0,1,2
3. เครื่องส่งกลองเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์ จำนวน 1 ชุด โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้  
เครื่องส่งกลองเสียง
  - 3.1 ด้ามถือเป็นโลหะไร้สนิม
  - 3.2 แผ่นส่งตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติกเป็นตัวนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ขนาด ได้แก่ เบอร์ 0,1,2,3 และ 4
  - 3.3 มีกล่องบรรจุที่มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
  - 3.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาเครื่องดูดของเหลว
  - 3.5 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และ กระแสสลับ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานสนามได้
  - 3.6 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
  - 3.7 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 0.8 บาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
  - 3.8 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ สามารถใช้ซ้ำใหม่ได้
  - 3.9 มีสายดูด (Suction Tubing)
  - 3.10 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบ ที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด
  - 3.11 ขายึดเครื่องดูดเสมหะกับตัวรถแข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 และตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN 1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา



/3.12 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง...

3.12 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่ามือหนึ่ง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

4.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังโรงพยาบาล

4.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก 0 - 300 มิลลิเมตรปรอท โดยขีดแสดงตัวเลข 80- 160 มีสีแตกต่างเด่นชัดจากตัวเลขอื่น

4.3 มีผ้าพันแขนเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)

4.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต

4.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด - เปิด สะดวกต่อการควบคุม

4.6 ขายึดเครื่องวัดความดันกับตัวรถผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมมีความแข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 และตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN 1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

4.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

5. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

5.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)

5.3 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

5.4 ใ้ 1 ชุดมี 2 ชิ้น

5.5 มีกระเปาะผ้าไนลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

5.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

6. ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

6.1 เป็นเฝือกแบบใช้ระบบสุญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว

6.2 มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับอวัยวะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

6.3 ระบบมีวาล์วเปิด-ปิดอากาศเข้า-ออก

6.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)

6.5 ในแต่ละชุด ประกอบด้วยเฝือกขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่

6.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฝือก

6.7 ตัวเฝือกขนาดเล็กมีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะดวกเมื่อใช้สำหรับงอให้เข้ารูปทรงตามข้อศอกหรือข้อเท้าหรือข้อมือ ภายในเฝือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายในออกเป็นช่องตามยาวไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เพื่อป้องกันเม็ดโฟมไหลมารวมกัน

7. ชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ...

## 7. ชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

7.1 มีท่อเก็บออกซิเจนแบบอะลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์ให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line โดยใช้สายส่งออกซิเจนสำหรับใช้ทางการแพทย์โดยเฉพาะ และมีชุดเกจวัดแรงดันออกซิเจนแบบดิจิทัลแสดงค่าแรงดันเป็นตัวเลขพร้อมชุด Oxygen Outlet ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 1348 พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

8. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED) สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถหรือใช้ตามกระดุกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

8.1 ตัวเฟือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 78 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 70 ซม.

8.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้นแต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น

8.3 บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเฟือกได้

8.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง

8.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

9. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับได้ (Stair chair) สามารถพับเก็บได้สะดวก มีรายละเอียดดังนี้

9.1 เป็นเก้าอี้โครงสร้างอลูมิเนียมหรือเหล็กชุบสีหรือสแตนเลสแบบมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

9.2 มีล้อ สำหรับเข็นจำนวน 4 ล้อ โดยสองล้อหน้าสามารถล็อกป้องกันล้อหมุนได้

9.3 มีมือจับยกด้านหลังพนักพิง 2 จุดและด้านหน้าเก้าอี้บริเวณเท้าผู้ป่วยมีแกนมือจับแบบชักยึดความยาวได้ 2 จุด

9.4 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

9.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

10. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมคำแนะนำการกระตุ้นหัวใจโดยอัตโนมัติ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดดังนี้

10.1 คุณสมบัติทั่วไป

10.1.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติ

10.1.2 มีขบวนการทำงานในการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง ILCOR หรือ ERC หรือ AHA Resuscitation Guideline 2020

10.1.3 มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน 2.6 กิโลกรัม เคลื่อนย้ายได้สะดวก

10.1.4 มีจอภาพแบบจอสัมผัสแสดงรูปและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

10.1.5 ใช้งานได้กับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟใหม่ได้

/10.2 คุณสมบัติทางเทคนิค...



## 10.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 10.2.1 ใช้รูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจตามที่ระบุไว้ใน AHA Guideline
- 10.2.2 สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุ้นหัวใจ
- 10.2.3 สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งได้ถึง 200 จูลล์ Biphasic หรือมากกว่า
- 10.2.4 สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้
- 10.2.5 แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุในการเก็บรักษาได้นานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 10.2.6 ระบบแบตเตอรี่สามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิดแบบชาร์จไฟได้ (Rechargeable battery) ชนิดลิเธียมไอออน และมีชุดอุปกรณ์ชาร์จไฟดังกล่าว
- 10.2.7 แบตเตอรี่ประจุไฟใหม่ไม่น้อยกว่า 300 ครั้ง
- 10.2.8 ไฟในแบตเตอรี่สามารถใช้ทำการกระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง (ที่ 200 จูลล์)
- 10.2.9 ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงาน หรือถ่ายทอดข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

## 10.3 มาตรฐาน

- 10.3.1 ได้มาตรฐานการผลิตตาม Directive 93/42/EEC ,Class II ,type BF หรือดีกว่า
- 10.3.2 ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IP54
- 10.3.3 ได้มาตรฐานความคงทนต่อกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า(EMC) ตาม EN60601-1
- 10.3.4 ได้มาตรฐาน EN1789 สำหรับการใช้งานในที่สิ้นสะเก็ดหิน
- 10.3.5 ได้มาตรฐาน RTCA160F สำหรับการใช้ในงานลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ
- 10.3.6 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

## 10.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 10.4.1 แบตเตอรี่พร้อมชุดชาร์จไฟ จำนวน 1 ชุด
- 10.4.2 แผ่นนำไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด
- 10.4.3 คู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
- 10.4.4 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

## 11. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Oxygen inhalation) และระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

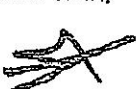
11.1 ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉินและใช้ ในการรับ-ส่งผู้ป่วยทั้งภายใน และภายนอกโรงพยาบาล

11.2 ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)

11.3 ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการและระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรถพยาบาลและงานสนาม

11.4 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่างๆ ของเครื่อง

11.5 มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)



/11.6 สามารถทำการช่วยหายใจได้...

- 11.6 สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)
- 11.7 สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 10 ถึง 25 ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับเด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)
- 11.8 มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ 1:2 หรือ 1:3
- 11.9 สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 20 หรือ 45 มิลลิบาร์
- 11.10 มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่าง ๆ ต่อไปนี้
- Airway pressure high
  - Airway pressure low/Apnea
  - ออกซิเจนใกล้จะหมด ( 2.7 bar O<sub>2</sub> )
  - แบตเตอรี่ใกล้จะหมด ( Low battery charge )
- 11.11 ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจมากกว่า 3 มิลลิบาร์
- 11.12 สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึง 6 บาร์
- 11.13 สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN1789 หรือเทียบเท่าและมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IP54
- 12. ชุดแผ่นกระดานรองหลังชนิดยาวพร้อมอุปกรณ์ มีรายละเอียดดังนี้**
- ชุดแผ่นกระดานรองหลัง
- 12.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- 12.2 มีช่องสำหรับสอดมือหัวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า 10 ช่อง แกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อก กับสายรัดตัวผู้บาดเจ็บไม่น้อยกว่า 8 แกน กลางแผ่นกระดานมีช่องไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สำหรับ ใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บซึ่งเห็นเด็ก
- 12.3 ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 175 ซม. ความกว้างส่วนช่วงลำตัวไม่เกินกว่า 42 ซม. น้ำหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม ความสูงจากพื้นถึงช่องมือ หัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
- 12.4 สามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที
- 12.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น
- 12.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา
- ชุดล็อกศีรษะ
- 12.7 สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)



/12.8 ตัวก่อนโฟม...

12.8 ตัวก๊อมนโฟมในข้อ 12.7 ทำจากยางหล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก๊อนยางมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐานด้านบนมีร่องบาก 2 ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด

12.9 ฐานรองในข้อ 12.7 มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก๊อมนโฟม

12.10 มีสายรัดจำนวน 2 เส้นสำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

12.11 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แปะ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

12.12 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

### 13. ไม้ตามแขน - ขา จำนวน 1 ชุด (ภายในชุดมี 4 ชิ้น)

13.1 ทำจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ดี บรรจุในกระเป๋าพร้อมหูหิ้วมีซิปล

13.2 ไม้ตามขาส่วนรองรับขา กว้างไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร ส่วนรองรับปลายเท้ากว้างไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

13.3 ไม้ตามแขนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

13.4 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพจากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. 9001-2559 และ ISO 14001-2015 หรือ SAE และมีระบุในขอบข่ายรับรอง โดยยื่นเอกสารทั้งหมดผ่านระบบ e-GP ในวันเสนอราคา

### 14. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลแบบสอดแขน สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้

14.1 จอแสดงผลแบบ Digital LCD

14.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิต 30-280 mmHg และช่วงการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า 40-200 ครั้งต่อนาที

14.3 ช่วงการบีบลมเข้าผ้าพันแขน 0-299 มม.ปรอท

14.4 สามารถเก็บบันทึกค่าการวัดได้ไม่น้อยกว่า 95 ค่า โดยจะบันทึกค่าการวัดครั้งสุดท้ายโดยอัตโนมัติ

14.5 ใช้ถ่านขนาด AA จำนวน 4 ก้อน ขนาด 1.5V. หรือ Adaptor 6 โวลต์ ขนาด 600 มิลลิแอมป์

14.6 น้ำหนักเบาสะดวกต่อการพกพา

### 15. หูฟังทางการแพทย์ (Stethoscope) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

15.1 หัวฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

15.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้านด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบ เพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm

15.3 ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

15.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา



/16. กระเป๋าอุปกรณ์กู้ภัย...

16. กระเป๋าอุปกรณ์กู้ภัยพร้อมเวชภัณฑ์ จำนวน 2 ชุด ได้แก่กระเป๋าสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลจำนวน 1 ชุด และกระเป๋าสะพายพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด ที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก

17. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพชนิดหน้าจอรระบบสัมผัส จำนวน 1 เครื่อง

17.1 คุณลักษณะทั่วไป

17.1.1 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และค่าอุณหภูมิในร่างกาย โดยค่าวัดได้จะต้องสามารถแสดงบนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด

17.1.2 จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว เป็นระบบหน้าจอสัมผัส และสามารถควบคุมการทำงานบนหน้าจอดี

17.1.3 สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 6 รูปคลื่น และสามารถปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณของรูปคลื่นได้

17.1.4 สามารถเลือกใช้งานทั้ง Adult ,Pediatric และ Neonate

17.1.5 มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผิดปกติย้อนหลังได้ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ

17.1.6 มีระบบสัญญาณเตือนแบบเสียง ไฟสัญญาณ

17.1.7 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 HZ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

17.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

17.2.1 ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

- 1) สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้สายแบบ 3 สายหรือ 5 สายได้
- 2) สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 15-300 ครั้งต่อนาที
- 3) มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
- 4) สามารถวัดอัตราการหายใจพร้อมแสดงรูปคลื่นการหายใจได้พร้อมกับรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

17.2.2 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)

- 1) สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 1-100% หรือกว้างกว่า
- 2) สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 20-300 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า

17.2.3 ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

- 1) สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้
- 2) สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนหากค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

17.2.4 ภาควัดอุณหภูมิในร่างกาย (Temp)

- 1) สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง 0-50 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
- 2) สามารถแสดงค่าอุณหภูมิในช่องสัญญาณ



/17.2.5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน...

17.2.5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |               |
|---|---------------|
| 1) EKG Patient Cable with 3 or 5 lead wire    | 1 ชุด         |
| 2) SpO2 cable                                 | 1 ชุด         |
| 3) Finger sensor Adult ,Pediatric และ Neonate | อย่างละ 1 ชุด |
| 4) BP cuff Adult ,Pediatric และ Neonate       | อย่างละ 1 ชุด |
| 5) Temp probe                                 | 1 ชุด         |

17.3 มาตรฐาน

- 17.3.1 ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IP54
- 17.3.2 ได้มาตรฐานความคงทนต่อกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า(EMC) ตาม EN60601-1
- 17.3.3 ได้มาตรฐาน EN1789 สำหรับการใช้งานในที่สิ้นสะเก็ด
- 17.3.4 ได้มาตรฐาน EN 13485
- 17.3.5 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 ตัวรถ บริษัทผู้ผลิตรถต้องรับประกันคุณภาพในระยะเวลา 1 ปี หรือระยะทาง 100,000 กม. สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

4.2 การนำรถยนต์เข้าบำรุงรักษาฟรีค่าแรงในระยะทาง 50,000 กม.แรก สามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร

4.3 โรงงานผู้ตกแต่ง ดัดแปลงรถพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้ โดยต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตมาพร้อมใบเสนอราคา

4.3.1 โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิต พร้อมทั้งแสดงใบทะเบียนสรรพสามิตมาพร้อมใบเสนอราคา

4.4 ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกตัวจริงแสดง รุ่น ตรายักษ์และประเทศผู้ผลิต สำหรับตัวรถและอุปกรณ์ตามท้ายนี้

4.4.1 ไฟฉุกเฉินแฉวยาว

4.4.2 ชุดไซเรนเครื่องขยายเสียง

4.4.3 เตียงเข็นผู้ป่วย

4.4.4 แผ่นรองหลังผู้ป่วย

4.4.5 อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมือบีบ

4.4.6 หูฟัง

4.4.7 เครื่องวัดความดันโลหิต

4.4.8 ชุดเผือกลม

4.4.9 ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน

4.4.10 เครื่องดูดเสมหะ

4.4.11 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED)

4.4.12 เครื่องส่องกล้องเสียง

4.4.13 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

/4.4.14 เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ...

4.4.14 เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ (AED)

4.4.15 รถยนต์

4.4.16 ที่เขวนน้ำเกลือ

4.5 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลในข้อ4.3 ให้เป็นตัวแทนยื่นเสนอราคา โดยมีหนังสือยืนยันยืนยันมาพร้อมใบเสนอราคา

4.6 หากคณะกรรมการฯ ประสงค์ขอสั่งสินค้าตัวอย่าง ของรายการอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์ติดตั้งประจำรถพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องนำส่งสินค้ารายการที่คณะกรรมการร้องขอ ภายใน 5 วันทำการ

4.7 ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิต ในการซ่อมบำรุง และอุปกรณ์สิ้นเปลืองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีนับจากวันส่งสินค้า ของเครื่องมือแพทย์ ตามรายการดังนี้ เตียงเข็นผู้ป่วย , เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย , เครื่องดูดเสมหะ , เครื่องช่วยหายใจ และเครื่องกระตุ้นหัวใจ

