

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถตู้)**  
**ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน**

\*\*\*\*\*

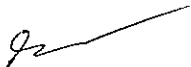




**๑. ความเป็นมาของโครงการ**

ด้วยเทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดโครงการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้ชื่อหน่วยกู้ชีพเทศบาลเมืองแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เพื่อให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินให้การรับ - ส่งช่วยเหลือประชาชนที่ประสบอุบัติเหตุฉุกเฉิน เจ็บป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุ ผู้พิการตามความเร่งด่วนจากบ้านสู่โรงพยาบาลและตามคำร้องขอของเทศบาลเมืองแม่โจ้ได้อย่างปลอดภัย รวดเร็ว ลดความรุนแรงของการบาดเจ็บของผู้ประสบภัย ลดการเจ็บป่วยของโรคของผู้ป่วยในเขตพื้นที่รับผิดชอบและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีพนักงานกู้ชีพ - กู้ภัยปฏิบัติงานประจำหน่วยกู้ชีพเทศบาลเมืองแม่โจ้ จำนวน ๑๐ คน ปฏิบัติหน้าที่ให้บริการประชาชนตลอด ๒๔ ชั่วโมง ผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ หมายเลข ๑๖๖๙ และสายด่วนหมายเลข ๑๑๓๒ ในพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้ ซึ่งสถิติการปฏิบัติงานตามโครงการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ พบว่า มีผู้รับบริการจำนวนทั้งหมด ๓,๒๔๐ ราย แบ่งเป็น ๑. ผู้บาดเจ็บ-ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน จำนวน ๑,๔๐๔ ราย ๒. บริการผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วย ติดเตียง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบริการประชาชน จำนวน ๑,๘๔๒ ราย จากสถิติการให้บริการพบว่าประชาชนมีความประสงค์ขอรับบริการใช้รถพยาบาลฉุกเฉินเป็นจำนวนมาก จึงทำให้รถพยาบาลไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการ ไม่ครอบคลุมในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแม่โจ้และพื้นที่ใกล้เคียง จึงมีความประสงค์จะซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รายการรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ในการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานกู้ชีพเทศบาลเมืองแม่โจ้ในการออกปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และใช้ขนส่งผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บภาวะฉุกเฉินในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองแม่โจ้ ดังนี้

- ๒.๑ เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในระดับพื้นฐานหรือระดับสูงและมีประสิทธิภาพ
- ๒.๒ สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Trauma Life Support ได้
- ๒.๓ มีพัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญครบทุกชิ้นตามมาตรฐานสากล สามารถนำไปดูแลรักษาผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บได้อย่างสะดวก
- ๒.๔ มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักที่ศูนย์เอราวัณและหน่วยแพทย์ในพื้นที่ใช้อยู่
- ๒.๕ มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย และมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ ตามที่ สพค.กำหนด
- ๒.๖ สามารถทำความสะอาดและอุปกรณ์ได้สะดวก

 (นายถาวร จongsangpan) ประธานกรรมการ	 (ผศ.ดร.นำพร ปญโญใหญ่) กรรมการฯ	 (นายแพทย์นवल จรุงวัฒนา) กรรมการฯ	 (นายกิตติธัช คำแก้ว) กรรมการฯ	 (นางลักขม ทิศยานะ) กรรมการ/เลขานุการ /๓.คุณสมบัติ...
---	--	--	---	---

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่เทศบาลเมืองแม่โจ้กำหนด
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้ผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายการอื่นที่เสนอราคาให้แก่เทศบาลเมืองแม่โจ้ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคารั้งนี้
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อจัดจ้างของเทศบาลเมืองแม่โจ้
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ เทศบาลเมืองแม่โจ้ จะไม่ก่อกวนความสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งมีชื่อระบุไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีแสดงรายรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

### ๔. รายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง

- กำหนดคุณลักษณะตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ ปี ๒๕๖๕ หน้า ๗๔ - ๗๕ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ราคา ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### คุณลักษณะ

๑. เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
๒. มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
๓. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า ๒ ท่อพร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
๔. มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วนเป็นระเบียบ และมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่มีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
๕. มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า ๒๕ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
๖. เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
๗. คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ
  - (๑) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้
  - (๒) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
  - (๓) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์
  - (๔) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
  - (๕) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
  - (๖) ชุดเผือกตามแขน ขา
  - (๗) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
  - (๘) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

(นายถาวร จอสง่าปัน)  
ประธานกรรมการฯ

(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

(นางลักขมีย์ ทิศยาณะ)  
กรรมการ/เลขาฯ

/ (๙) แก้ว...

- (๙) แก้อัศจรรย์ย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
  - (๑๐) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Defibrillator) หรือ Automated External Defibrillator
  - (๑๑) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
  - (๑๒) มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)
  - (๑๓) มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์
  - (๑๔) มีอุปกรณ์และกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ACLS ATLS หรือ PHTLS
  - (๑๕) ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์โลโก้ชนิดปรับได้
  - (๑๖) มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย กระบอกไฟกระพริบ ไฟฉาย
- ส่องสว่าง เทปจรรยา เลือะสะท้อนแสงและนกหวีด

โดยคุณลักษณะของรถพยาบาล (รถตู้) แบ่งออกเป็น ๓ หมวด ดังนี้

- ๔.๑ หมวด ก คุณลักษณะทั่วไปของรถยนต์และคุณสมบัติทางเทคนิค
- ๔.๒ หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์และเงื่อนไขเฉพาะ
- ๔.๓ หมวด ค เงื่อนไขเฉพาะ

#### ๔.๑ หมวด ก คุณลักษณะทั่วไปของรถยนต์และคุณสมบัติทางเทคนิค

##### ๑. คุณลักษณะทั่วไปของรถยนต์

- ๑.๑ เป็นรถยนต์ตู้สี่ล้อสภาพใหม่ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน มีเครื่องหมายแสดงสัญลักษณ์ สติกเกอร์แถบสะท้อนแสง ลายหมากกรูบริเวณตัวถังรถพยาบาลตามหลักเกณฑ์ข้อบังคับที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดและตามตัวอย่างของรถราชการทั้งซ้าย-ขวา พร้อมทั้งพ่นตราหรือเครื่องหมายของหน่วยงานตามที่กำหนดในภายหลัง
  - ๑.๒ สามารถบรรทุกผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า ๕ คน
  - ๑.๓ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันและกันความร้อนไม่น้อยกว่า ๕๐% ยกเว้น กระจกบังลมด้านหน้าคนขับติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด ๑๕ ซม. ส่วนห้องพยาบาลติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันและกันความร้อนไม่น้อยกว่า ๘๐% หากมีช่องกระจกด้านขวาให้ติดสติกเกอร์สีดำด้านนอก เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาระยะยาว
  - ๑.๔ ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบคอยล์เย็น แยกห้องควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์รวดักท์คู่ โดยมีช่องลมแอร์
  - ๑.๕ มีประตูเปิด-ปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อกได้ และมีผนังกันแยกช่วงหน้าห้องคนขับรถ ออกจากช่วงหลัง ซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้
  - ๑.๖ พื้นห้องพยาบาลทำด้วย Plastic เสริมแรงแผ่นเรียบหนาไม่น้อยกว่า ๗ มิลลิเมตร ขึ้นบนปูทับด้วยผ้าใยแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว
    - ๑.๖.๑ ผ้าใยผลิตจากวัสดุ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
    - ๑.๖.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการลื่นตามมาตรฐาน EN๑๓๘๔๔
    - ๑.๖.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการไหม้ไฟตามมาตรฐาน EN๑๓๕๐๑
    - ๑.๖.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

				
(นายถาวร จอสงปั่น)	(ผศ.ดร.นำพร ปิณญไญย)	(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)	(นายกิตติรัช คำแก้ว)	(นางลักขมี ทิศยานะ)
ประธานกรรมการฯ	กรรมการฯ	กรรมการฯ	กรรมการฯ	กรรมการ/เลขาฯ

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบ LED ดวงเดียวติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๗.๑ ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า ๘ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ ซม. และหนาไม่เกิน ๓ ซม.

๑.๗.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใว้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๗.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง

๑.๗.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๗.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๘๔๕ พร้อมแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคาด้วย

๑.๘ ติดตั้งโคมไฟขอทางชนิด LED ดวงเดียว จำนวน ๒ ดวง ยึดเกี่ยวบริเวณขอบฝากระโปรงหน้ารถ ด้านหน้าซ้ายและขวาติดกับกระจกกบังลมหน้ารถ โคมมีขนาดไม่เกินกว่า ๒.๕ x ๓ x ๑๑ ซม. ภายในแต่ละโคม มีหลอด LED ส่องแสงสว่างไม่น้อยกว่า ๖ ดวง ฝาครอบเลนส์ใส สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ SAE J๘๔๕ พร้อมแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคาด้วย

๑.๙ สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED ติดตั้งด้านข้างตัวรถ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง ขนาดดวงไฟ กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๓.๕ x ๑๒ ซม. หนาไม่เกิน ๓.๕ ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๙ หลอด สามารถ เห็นได้รอบตัว ๑๘๐ องศา สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE R๖๕XA๑ และ SAE J๘๔๕ Class๑ และ SAE J๕๔๕ Class๑ โดยแนบผลการทดสอบของมาตรฐานที่ได้รับอย่างละเอียดมาพร้อมในวัน เสนอราคาด้วย

๑.๑๐ ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ ๒ ดวง และด้านท้ายของตัวรถโดย มีคุณลักษณะ ดังนี้

๑.๑๐.๑ ดวงไฟ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. และหนาไม่เกิน ๓ ซม.

๑.๑๐.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใว้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๑๐.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง

๑.๑๐.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๑๐.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๘๔๕ พร้อมแนบเอกสาร หลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๑๑ ด้านท้ายของตัวรถบริเวณด้านล่างของฝาท้ายติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง

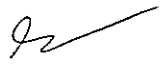
๑.๑๒ มีเครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระพริบ ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งในห้องคนขับประกอบด้วย


๑.๑๒.๑ เครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วน

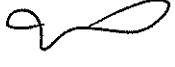
๑.๑๒.๒ มีไมโครโฟนชนิด DYNAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk ) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

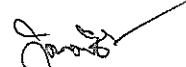
๑.๑๒.๓ มีเสียงไซเรนแบบต่างๆให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง


๑.๑๒.๔ ลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

  
(นายถาวร จongsang ปอง)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขม ทิตยาณะ)  
กรรมการ/เลขาฯ

๑.๑๓ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่ง ๒ ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง

๑.๑๔ มีชุดท่อออกซิเจน ขนาดใหญ่ จำนวน ๒ ท่อ ติดตั้งอยู่ และออกซิเจนดังกล่าวเดินระบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซออกไปยังแผงออกซิเจนด้านข้างรถ พร้อมติดตั้งตู้เก็บถังออกซิเจน

๑.๑๕ มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

๑.๑๖ ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ ๑.๑๕ บริเวณด้านขวา ขนานไปกับตัวรถ ออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมฝาปิดแบบบานพับสปริง

๑.๑๗ ผนังกันระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล รวมถึงชิ้นส่วนในข้อ ๑.๑๕, ๑.๑๖, ๑.๑๗ และส่วนของหลังคาภายในห้องพยาบาล รวมถึงผนังภายในห้องพยาบาล ผลิตจากวัสดุ Polymer Composites หรือ อลูมิเนียม หรือหนังเทียม

๑.๑๘ มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อ ผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน EN ๑๘๖๕ และ EN ๑๗๘๙ ด้วยการทดสอบด้วยแรงกระทำ ๑๐G จะต้องไม่ได้รับความเสียหาย พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๑๙ ด้านซ้ายขนานกับเตียงผู้ป่วยออกแบบให้มี เก้าอี้ที่นั่ง ๒ ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง

๑.๒๐ มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์

๑.๒๐.๑ ให้คลื่นกระแสไฟต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ และสามารถทนต่อการเพิ่มขึ้นของกระแสไฟฟ้าอย่างฉับพลันไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์

๑.๒๐.๒ มีระบบเตือนด้วยเสียงเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่รถยนต์ ลดต่ำลงน้อยกว่า ๑๐.๕ โวลต์

๑.๒๐.๓ มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่รถยนต์ ลดต่ำลงน้อยกว่า ๙.๕ โวลต์ และมากกว่า ๒๐.๕ โวลต์

๑.๒๐.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด

๑.๒๐.๕ ผลิตถังดังกล่าวผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน CE และโรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๑.๒๑ ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในห้องพยาบาลชนิด LED

๑.๒๑.๑ โคมไฟ LED แบบดวงยาวจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง

๑.๒๑.๒ มีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. กว้าง ๓-๕ ซม. หนาไม่เกิน ๒.๐ ซม.

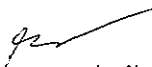
๑.๒๑.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ ลูเมนส์ กินกระแสไฟไม่เกิน ๐.๘๐ แอมป์


๑.๒๑.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑


พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย


๑.๒๑.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน E-type approved

พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
(นายถาวร จองสำปัน)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปญโญใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นवल จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขม ทิตยาธม)  
กรรมการ/เลขาฯ

/๑.๒๒ ติดไฟ...

๑.๒๒ ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวาอย่างละ ๒ ดวง มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๑.๒๒.๑ เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หลอด
- ๑.๒๒.๒ สามารถใช้กระแสไฟได้ตั้งแต่ ๑๒ ถึง ๒๔ โวลต์
- ๑.๒๒.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๐ ลูเมนส์
- ๑.๒๒.๔ ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า ๑๕ วัตต์
- ๑.๒๒.๕ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IPX๗
- ๑.๒๒.๖ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE R๑๐ หรือ E-type approved

พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๒๓ ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพยาบาล ๑ ชุด

- ๑.๒๓.๑ ช่องเสียบชาร์จ USB จำนวน ๒ ช่องจ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๒.๑ แอมป์ และ ๑ แอมป์
- ๑.๒๓.๒ ช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ ๑๒ โวลต์
- ๑.๒๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือโรงงานผู้ผลิตผ่านการ

รับรองมาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๒๔ มีสวิทช์ตัดระบบไฟฟ้าห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ

๑.๒๕ ติดตั้งกล้องบันทึกภาพ FULL HD ติดตั้งที่ด้านหน้ารถ พร้อม Memory Card ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB ติดตั้งที่ด้านหน้ารถ ด้านท้ายรถและในห้องพยาบาล

๑.๒๖ ระบบระบายอากาศภายในห้องพยาบาล แบบ One way Flow โดยติดตั้งพัดลมเดิมอากาศจากทางด้านบนหลังการรถและพัดลมดูดระบายอากาศออกภายนอกตัวรถทางด้านล่างที่พื้น เพื่อระบายอากาศและเชื้อโรคออกภายนอกรถไม่น้อยกว่า ๒๐ Air Change Rate (Cycles/hr.) พร้อมแนบผลการทดสอบโดยสถาบันซึ่งมีมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ที่ระบุถึงเรื่องการทดสอบความสะอาดภายในห้องโดยเฉพาะ

๑.๒๗ ติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคในอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒๗.๑ เครื่องฟอกอากาศภายในห้องพยาบาล มีระบบพัดลมภายในตัวเครื่องสามารถปรับ Air Flow Rate ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ CFM

๑.๒๗.๒ เมื่อเปิดใช้งาน พัดลมจะมีเสียงดังไม่เกินกว่า ๖๕ Db(A) และใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๕ องศาเซลเซียส


๑.๒๗.๓ มีแผ่นกรองอากาศ ชนิด Pre Filter และ Hepa Filter ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

๑.๒๗.๔ แผ่นกรอง Pre Filter เนื้อกรองทำมาจาก Synthetic กรอบทำมาจาก Galvanized ประสิทธิภาพการกรอง G๔ ตามมาตรฐาน EN๗๗๙:๒๐๑๒ แผ่นกรองผ่านมาตรฐาน Din ๕๓๔๓๘ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๒๗.๕ Hepa Filter ตัวเนื้อกรองทำมาจาก Eptfe โดยมี Hot Melt เป็นตัวคั่นระหว่าง Pleated กรอบทำมาจาก Aluminum ตัว Hepa Filter มีประสิทธิภาพระดับ ๙๙.๙๙๙% หรือ H๑๔ ตามมาตรฐาน EN๑๘๒๒:๒๐๐๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

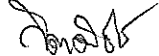
๑.๒๗.๖ Hepa Filter ทุกชิ้น ผ่านการ Scan leak test ทุกชิ้นจากโรงงานผู้ผลิตและแผ่นกรองต้องผ่านมาตรฐาน UL๙๐๐ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย


๑.๒๗.๗ โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ และหรือ ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ เรื่อง การออกแบบ การผลิต การจำหน่ายและบริการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องฟอกอากาศ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
(นายถาวร จongsangpan)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปญโญทัย)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมี ทิศยาณะ)  
กรรมการ/เลขานุการ  
/๑.๒๘ ติดตั้ง...

๑.๒๘ ติดตั้งบันไดด้านท้ายรถ สำหรับขึ้น-ลงรถพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒๘.๑ ผลิตจากวัสดุ Copolymer หรืออะลูมิเนียม มีความแข็งแรงทนทาน

๑.๒๘.๒ ด้านบนออกแบบให้มีพื้นผิวสำหรับกันลื่น โดยเฉพาะสายกันลื่น หล่อขึ้นรวมกันเป็นชิ้นเดียว

๑.๒๘.๓ บันไดมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร กว้างไม่เกินกว่า ๒๐ เซนติเมตร

และสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร

๑.๒๘.๔ ผ่านการรับรองมาตรฐาน TUV และหรือ KBA

๑.๒๙ ติดตั้งระบบติดตามและระบุตำแหน่งของตัวรถยนต์ GPS

๑.๓๐ ภายในห้องปฏิบัติการณส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ชนิดปรับได้

๑.๓๑ ติดตั้งสติ๊กเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน สติ๊กเกอร์แบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถตามข้อกำหนดของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด เพื่อความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานเวลากลางคืน

๑.๓๒ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

๑.๓๓ ติดตั้งวิทยุสื่อสารเป็นเครื่องรับ - ส่ง วิทยุคมนาคมระบบ VHF / FM ชนิดที่ติดตั้งในรถยนต์แบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท ๒ มีขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง ต้องเป็นเครื่องที่ผ่านการทดสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval) จากคณะกรรมการ กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ( กสทช. ) โดยนำหลักฐานมาแสดง พร้อมแนบเอกสารอนุญาตให้ค้าจาก (กสทช.) มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๑.๓๔ ในห้องคนขับติดตั้งวิทยุระบบ (FM/AM,DVD,MP๓,USB) พร้อมลำโพงคู่หน้า มีหลอดไฟให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลอด และติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุคมนาคม ตามข้อ ๓.๓๓

## ๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องดีเซลชนิด ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์

๒.๒ เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

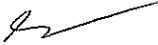
๒.๓ ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๔ ระบบพวงมาลัยแรคแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ปรับระดับได้

๒.๕ ระบบเบรกห้ามล้อ แบบ ABS ระบบควบคุมการทรงตัว ตามมาตรฐานผู้ผลิต


๒.๖ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน


๒.๗ ล้อและยางล้อเป็นยางเรเดียล พร้อมยางอะไหล่ และผลิตมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันผลิตถึงวันส่งมอบ ขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

  
(นายถาวร จอสงปั่น)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปิณอุไทย)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลิกษมี ทิทยานะ)  
กรรมการ/เลขานุการ/อ.อุปกรณ์...

### ๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์การแพทย์ฉุกเฉินประจำรพยบาล

#### ๓.๑ อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรพยบาลที่มีใช้ทางการแพทย์

๓.๑.๑ ยางอะไหล่พร้อมล้อตามมาตรฐาน ผลิตมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันผลิตถึงวันส่งมอบ	๑ ชุด
๓.๑.๒ แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต	๑ ชุด
๓.๑.๓ ประแจถอดล้อ	๑ อัน
๓.๑.๔ สายพ่วงแบตเตอรี่	๑ ชุด
๓.๑.๕ ค้อนทุบกระจกประจำรถ	๑ ตัว
๓.๑.๖ ถังและน้ำยาดับเพลิงติดตั้งประจำรถขนาด ๕ ปอนด์	๑ ชุด
๓.๑.๗ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า	๒ ชุด
๓.๑.๘ เทปจรรยา	๑ ม้วน
๓.๑.๙ กรวยยางแบบพับได้	๒ ชุด
๓.๑.๑๐ กระบองไฟกระพริบ	๒ กระบอก
๓.๑.๑๑ ไฟฉายส่องสว่าง	๑ อัน
๓.๑.๑๒ เสื้อกั๊กสะท้อนแสง	๒ ตัว
๓.๑.๑๓ นกหวีด	๑ อัน
๓.๑.๑๔ อุปกรณ์ที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต	

### ๔.๒ หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์และเงื่อนไขเฉพาะ

#### ๑. ครุภัณฑ์การแพทย์ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ

##### ๑.๑ เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้

- เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น ๑ เตียง มีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที
- ๑.๑.๒ มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียงจะต้องมีความมั่นคง ไม่กระดก ไม่ล้ม
- ๑.๑.๓ มีแผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากพลาสติกอย่างดี พนักพิงหลังช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลง สามารถปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๐ องศา ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา ส่วนปลายเท้าสามารถยกสูงได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
- ๑.๑.๔ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่าย โดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังแยกอิสระจากกัน มีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นที่ละขา และเมื่อดึงเตียงลงจากรถ ล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- ๑.๑.๕ มีราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านล่างได้ โดยสามารถพับเก็บได้
- ๑.๑.๖ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย ๒ เส้น
- ๑.๑.๗ ล้อรถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ ซม. พร้อมระบบล้อคล้อหลัง ช่วยป้องกันเตียงไหลและมีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถพยาบาลอีกไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ
- ๑.๑.๘ น้ำหนักเตียงโดยประมาณไม่เกิน ๔๕ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม
- ๑.๑.๙ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
- ๑.๑.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN ๑๘๖๕ และ EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

(นายถาวร จอสงปัน)  
ประธานกรรมการฯ

(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

(นางลักขม ทิศยานะ)  
กรรมการ/เลขานุการ  
/๑.๒ ชุดช่วย...



**๑.๒ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่**

- ชุดช่วยหายใจ ชนิดมือบีบ Manual Resuscitator บรรจุในกระเป๋าสะพาย มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๒.๑ มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ขนาด

๑.๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

สำหรับผู้ใหญ่จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๓ ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น

๑.๒.๔ ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)

๑.๒.๕ หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ ขนาดเบอร์ ๓,๔,๕ พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว ๒ เมตร

สำหรับเด็กจำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๖ ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น

๑.๒.๗ ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิลิตร พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)

๑.๒.๘ หน้ากากสำหรับเด็ก ขนาดเบอร์ ๐,๑,๒ พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว ๒ เมตร

**๑.๓ เครื่องส่องกล้องเสียงและท่อหลอดลมคอช่วยหายใจ**

- เครื่องส่องกล้องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ ดังนี้

๑.๓.๑ หลอดไฟเป็นแบบ Halogen หรือ LED มีด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจ

๑.๓.๒ แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน ๓ ขนาด

๑.๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๓.๔ มีท่อหลอดลมคอช่วยหายใจ (Endotracheal tube) จำนวน ๓ ขนาด เบอร์ ๖.๕,๗,๗.๕

๑.๓.๕ มีอุปกรณ์ช่วยหายใจครอบกล่องเสียง (Laryngeal Mask Airway) จำนวน ๓ ขนาด เบอร์ ๔,๕,๖

**๑.๔ เครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรียนต์**

- เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๔.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ และ กระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้

๑.๔.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๑.๔.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๐.๘ บาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

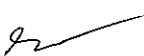
๑.๔.๔ มีภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ สามารถใช้ซ้ำใหม่ได้

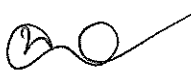
๑.๔.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) และท่อดูดแบบแข็ง (Rigid Suction)

๑.๔.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง เป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด

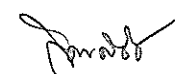
๑.๔.๗ ขายึดเครื่องดูดเสมหะกับตัวรถ แข็งแรงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย


๑.๔.๘ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
(นายถาวร จongsang ปิ่น)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นภาพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นวล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมี ทิศยานะ)  
กรรมการ/เลขานุการ  
/๑.๕ เครื่องวัด...

**๑.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง**

- เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๕.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังรพพยาบาล
- ๑.๕.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก ๐ - ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท โดยขีดแสดงตัวเลข ๘๐ - ๑๖๐ มิลลิเมตรปรอท มีสีแตกต่าง เค้นชัดจากตัวเลขอื่น
- ๑.๕.๓ มีผ้าพันแขนเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener) สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต
- ๑.๕.๔ มีลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- ๑.๕.๕ มีขี้นัดเครื่องวัดความดัน กับตัวผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียม แข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN ๑๘๖๕ และ EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
- ๑.๕.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

**๑.๖ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน**

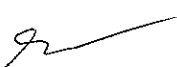
- ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๖.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- ๑.๖.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)
- ๑.๖.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
- ๑.๖.๔ ใน ๑ ชุด มี ๒ - ๔ ชิ้น ตามขนาดสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก
- ๑.๖.๕ มีกระเป๋าคอผ้าในลอนอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- ๑.๖.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

**๑.๗ ชุดเฝือกลม เฝือกตามแขน ขา**

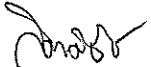
- ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) เฝือกตามแขน ขา จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้


- ๑.๗.๑ เป็นเฝือกแบบใช้ระบบสุญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว
- ๑.๗.๒ มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับอวัยวะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
- ๑.๗.๓ ระบบมีวาล์ว เปิด-ปิด อากาศเข้า-ออก
- ๑.๗.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)
- ๑.๗.๕ ในแต่ละชุด ประกอบด้วย เฝือกขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่
- ๑.๗.๖ มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฝือก
- ๑.๗.๗ เฝือกขนาดเล็ก มีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะดวกเมื่อใช้สำหรับข้อเท้าหรือข้อเข่าในการตามข้อศอก หรือข้อเท้า หรือข้อมือ ภายในเฝือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายในออกเป็นช่องตามความยาวไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อป้องกันเม็ดโฟมไหลมารวมกัน

  
(นายถาวร จongsangpan)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมี ทิษยานะ)  
กรรมการ/เลขาฯ  
/๑.๘ อุปกรณ์...

#### ๑.๘ ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

๑.๘.๑ มีให้ออกซิเจนขนาดใหญ่และถังออกซิเจนขนาดใหญ่ ความจุออกซิเจนไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง ติดตั้งอยู่ในตู้เก็บ และออกซิเจนดังกล่าวเดินระบบ Pipe Line จำนวน ๒ ท่อ ออกไปยังแผงควบคุมออกซิเจนด้านข้าง

๑.๘.๒ มีถังออกซิเจนขนาดเล็ก ความจุไม่น้อยกว่า ๕ ลิตร พร้อมอุปกรณ์หัวจ่ายก๊าซ

#### ๑.๙ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

- อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED) สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระตุกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติก หรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบน มีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๙.๑ ตัวเฝือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๗๐ ซม.

๑.๙.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา ๒ เส้น

๑.๙.๓ บริเวณศีรษะมีหมอนตาย สามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บ ให้ยึดติดกับตัวเฝือกได้

๑.๙.๔ มีหมอน สำหรับรองหลังศีรษะ ในกรณีเหลือช่องว่าง

๑.๙.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

#### ๑.๑๐ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้

- เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๐.๑ เป็นเก้าอี้โครงสร้างอะลูมิเนียม หรือเหล็กชุบสี หรือสแตนเลสแบบมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

๑.๑๐.๒ มีล้อสำหรับเข็น จำนวน ๔ ล้อ โดย ๒ ล้อหน้าหรือ ๒ ล้อหลัง สามารถล็อกป้องกันล้อหมุนได้

๑.๑๐.๓ มีมือจับยกด้านหลังพนักพิง ๒ จุด และด้านหน้าเก้าอี้บริเวณเท้าผู้ป่วย มีแกนมือจับแบบชักยึดความยาวได้ ๒ จุด

๑.๑๐.๔ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กก.

๑.๑๐.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

#### ๑.๑๑ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (AED)

- เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : AED)

##### คุณลักษณะทั่วไป

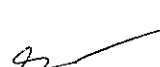
๑. เป็นเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติแบบพกพา


๒. มีสีสันสะดุดตา มองเห็นได้ชัดเจน ทำให้สะดวกต่อการพบเห็น

๓. สามารถใช้งานร่วมกับ Batteries ชนิด ๑๒๓A Photo Flash Lithium Manganese Dioxide

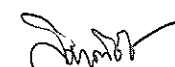
๔. น้ำหนักของตัวเครื่องไม่เกิน ๓.๕ กิโลกรัม


๕. สามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูดภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ มีข้อความหรือรูปภาพประกอบการใช้งาน

  
(นายถาวร จอสงปัน)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาไย)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์วันพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมีย์ ทิศยากรณ์)  
กรรมการ/เลขานุการ/  
/คุณสมบัติ...

### คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจแบบ Rectilinear Biphasic
๒. สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุกหัวใจ และสามารถคงสภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน ๓๐ วินาที
๓. สามารถเปลี่ยนระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยมี พลังงานสูงสุดที่ ๒๐๐J Biphasic
๔. สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน ๑๐ วินาที
๕. สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้และแผ่นนำไฟฟ้ามีอายุการเก็บรักษาได้ นาน ๒ ปี
๖. แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่อง สามารถติดตามสภาพการทำ CPR ของผู้ช่วยเหลือ และสามารถรายงานผลทั้งในรูปแบบเสียงพูด, ข้อความและสัญลักษณ์หรือภาพบนหน้าจอ
๗. ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเอง ในขณะที่เริ่มเปิดเครื่อง และแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์
๘. Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งาน ๒ ปี หรือสามารถการกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑.๕ ชั่วโมง
๙. ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD
๑๐. ตัวเครื่องผ่านการทดสอบทาง MIL std. ๘๑๐F. Min. Helicopter test พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

### อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |         |
|--|---------|
| ๑. แผ่นนำไฟฟ้า Paddle แบบมี CPR SENSOR                     | ๑ ชุด   |
| ๒. แบตเตอรี่แบบ ๑๒๓A Photo Flash Lithium Manganese Dioxide | ๑๐ ก้อน |
| ๓. กระเป๋าสะพายสำหรับใส่ตัวเครื่อง                         | ๑ ใบ    |
| ๔. คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ                | ๑ ชุด   |

### ๑.๑๒ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติพร้อมชุดสายต่อออกซิเจน มีขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับใช้งานลำเลียงผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจหรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับตั้งอัตราการหายใจและปริมาตรอากาศในการช่วยหายใจเข้า-ออกได้

### ๑.๑๓ ชุดแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)

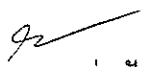
- ชุดแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๑๓.๑ ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- ๑.๑๓.๒ มีช่องสำหรับสอดมือหัวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง แกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อก กับสายรัดตัวผู้ได้รับบาดเจ็บไม่น้อยกว่า ๘ แกน กลางแผ่นกระดานมีช่องไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง สำหรับใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บกรณีเป็นเด็ก
- ๑.๑๓.๓ ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า ๑๗๕ ซม. ความกว้างส่วนช่วงลำตัวไม่เกินกว่า ๔๒ ซม. มีน้ำหนักไม่เกิน ๘ กก. ความสูงจากพื้นถึงช่องมือหัว เมื่อวางราบกับพื้นสูงไม่น้อยกว่า ๒ ซม. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กก.

๑.๑๓.๔ สามารถรองหลัง เพื่อทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที

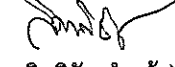
๑.๑๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดได้ และมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน ๓ เส้น

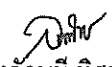
๑.๑๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
(นายถาวร จongsangpan)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขม ทิศยาณะ)  
กรรมการ/เลขาฯ  
/ที่ยึดตรึง....

-ที่ยึดตรึงศีรษะ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๑๓.๗ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยเข้ากับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)

๑.๑๓.๘ ตัวก้อนโฟมในข้อ ๑.๑๓.๗ ทำจากยางหล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปภายในได้ เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค โดยด้านล่างของก้อนยาง มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน ด้านบนมีร่อง ๒ ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด

๑.๑๓.๙ กระดานรองหลังในข้อ ๑.๑๓.๗ มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก้อนโฟม

๑.๑๓.๑๐ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วยเจ็บ

๑.๑๓.๑๑ ผิววัสดุก้อนโฟมไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง แห่ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

๑.๑๓.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

#### ๑.๑๔ มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

๑.๑๔.๑ มีระบบ GPS หรือกล้องติดด้านหน้าและด้านหลังรถยนต์ มี Memory Card ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

#### ๑.๑๕ มีอุปกรณ์และกระเป๋ายาบาลสำหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน

กระเป๋ายาบาลชนิดสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมอุปกรณ์ทำแผล ห้ามเลือด ตามกระดุก จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๑ ตัวกระเป๋ามีน้ำหนักเบา สามารถหิ้วหรือสะพายเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก

๑.๑๕.๒ ภายในกระเป๋ามีการแบ่งช่อง ชั้นที่บรรจุของต่างๆอย่างชัดเจน มีอุปกรณ์ยาบาลด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก และหรือกระเป๋าสสำหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ACLS หรือ ATLS หรือ PHTLS

#### ๑.๑๖ ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบน ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ ชนิดปรับได้

๑.๑๖.๑ เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หลอด

๑.๑๖.๒ สามารถใช้กระแสไฟ ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๓๒ โวลต์ และใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า ๑๓ วัตต์

๑.๑๖.๓ สามารถปรับไฟส่องสว่างได้ในขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูเมนส์

๑.๑๖.๔ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IP๖๗

๑.๑๖.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน E-Type Approved พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

#### ๑.๑๗ มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย

๑.๑๗.๑ กรวยจราจร

๑.๑๗.๒ กระบอกไฟกระพริบ

๑.๑๗.๓ ไฟฉายส่องสว่าง

๑.๑๗.๔ เทปจราจร

๑.๑๗.๕ เสื้อสะท้อนแสง

๑.๑๗.๖ นกหวีด

(นายถาวร จอสง่าปิ่น)  
ประธานกรรมการฯ

(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

(นายแพทย์นवल จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

(นางลัดขมิ ทิศยาณะ)  
กรรมการ/เลขานุการ  
/๑.๑๘ หูฟัง...

**๑.๑๘ หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๑.๑๘.๑ หูฟัง มีหัวฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
- ๑.๑๘.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น ๒ ด้านด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบ เพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm
- ๑.๑๘.๓ ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน
- ๑.๑๘.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

**๑.๑๙ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital LCD มีรายละเอียด ดังนี้**

- ๑.๑๙.๑ จอแสดงผลแบบ Digital LCD
- ๑.๑๙.๒ น้ำหนักเบาสะดวกต่อการพกพา
- ๑.๑๙.๓ มีสายและแผ่นพันแขนผู้ป่วยแบบหนังหรือแบบผ้า
- ๑.๑๙.๔ มีช่วงในการวัดค่าความดันโลหิต ๓๐-๒๘๐ มม.ปรอท และช่วงการวัดค่าชีพจรไม่ต่ำกว่า ๔๐-๒๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๑.๑๙.๕ ช่วงการบีบลมเข้าผ้าพันแขน
- ๑.๑๙.๖ สามารถเก็บบันทึกค่าการวัดได้โดยจะบันทึกค่าวัดสุดท้ายอัตโนมัติ
- ๑.๑๙.๗ ใช้ถ่าน หรือ Adaptor
- ๑.๑๙.๘ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ CE หรือสูงกว่า พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

**๑.๒๐ เครื่องวัดค่าอิมพัลส์ของออกซิเจนในเลือด Spo2 มีรายละเอียด ดังนี้**

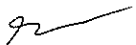
- ๑.๒๐.๑ สามารถวัดค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนในเลือดและวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ตั้งแต่ ๒๐ ขึ้นไป
- ๑.๒๐.๒ มีหน้าจอที่สามารถแสดงค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนในเลือด และค่าอัตราการเต้นของชีพจรได้ เป็นตัวเลขที่สามารถอ่านค่าได้ชัดเจนบนหน้าจอ
- ๑.๒๐.๓ มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง เมื่อมีความผิดปกติของค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนในเลือด มีความผิดปกติของค่าอัตราการเต้นของชีพจร และกรณีแบตเตอรี่หรือถ่านหมด
- ๑.๒๐.๔ มีสายและอุปกรณ์ตรวจวัดชนิดปลายนิ้วแบบซิลิโคน (Soft Sensor)
- ๑.๒๐.๕ สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือถ่าน ในการใช้งานได้ต่อเนื่อง
- ๑.๒๐.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา


**๑.๒๑ เพลตักซ้อนผู้ป่วย (Scoop Stretcher) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้**

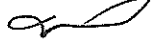
- ๑.๒๑.๑ โครงทำด้วยโลหะหรืออะลูมิเนียมอัลลอยด์อย่างดี
- ๑.๒๑.๒ มีตัวล็อกตรงข้อต่อ ที่สามารถแยกออกจากกันได้
- ๑.๒๑.๓ รับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๓๓๐ กิโลกรัม พร้อมเข็มขัดรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและล็อกได้ จำนวน ๓ เส้น
- ๑.๒๑.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

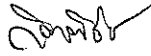
**๑.๒๒ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้**


- ๑.๒๒.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเหมาะสมกับการใช้งานในรพพยาบาล
- ๑.๒๒.๒ แผ่นทดสอบจำเพาะใช้วัสดุที่สามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อวิเคราะห์หาระดับน้ำตาลได้
- ๑.๒๒.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
- ๑.๒๒.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ วินาที
- ๑.๒๒.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๑.๒๒.๖ สามารถเปลี่ยนถ่าน ในการใช้งานได้ต่อเนื่อง

  
(นายถาวร จongsangpan)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นวล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติชัย คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมีย์ ทิศยาณะ)  
กรรมการ/เลขฯ

#### ๔.๓ หมวด ค เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ตัวรถยนต์ บริษัทผู้ผลิตรถต้องรับประกันคุณภาพตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ในระยะเวลา ๑ ปี หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีขณะใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

๒. หากมีการนำรถยนต์เข้าบำรุงรักษาในระยะเวลาทางไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ กม.แรก ต้องฟรีค่าแรงและสามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการรถยนต์หรือตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร

๓. อุปกรณ์ที่ติดมากับรถรวมถึงอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี

๔. โรงงานผู้ตกแต่ง ดัดแปลงรถพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้ โดยต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตมาพร้อมใบเสนอราคา

๔.๑ โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท ดัดแปลงสภาพรถยนต์ จากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง.๔)

๔.๒ โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องเป็นผู้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕

๔.๓ โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิตในอุตสาหกรรมประเภท ดัดแปลงรถยนต์ พร้อมทั้งแสดงใบทะเบียนสรรพสามิตมาพร้อมใบเสนอราคา

๕. ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกตัวจริง แสดงรุ่น ตรารักรและประเทศผู้ผลิตสำหรับตัวรถ และอุปกรณ์ โดยมีหนังสือยืนยันยื่นมาพร้อมใบเสนอราคา ตามท้ายนี้

๕.๑ สัญญาณไฟฉุกเฉิน

๕.๒ วิทยุสื่อสาร

๕.๓ ชุดไซเรนเครื่องขยายเสียง

๕.๔ เตียงเข็นผู้ป่วย

๕.๕ ชุดแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย

๕.๖ อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมือบีบ

๕.๗ เครื่องวัดความดันโลหิต

๕.๘ ชุดเผือกลม

๕.๙ ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน

๕.๑๐ เครื่องดูดเสมหะ

๕.๑๑ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED)

๕.๑๒ ขีเครื่องส่องกล้องเสียง

๕.๑๓ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

๕.๑๔ เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (AED)

๕.๑๕ ระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

๕.๑๖ หูฟัง (Stethoscope)

๕.๑๗ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital LCD


๕.๑๘ เครื่องวัดระดับออกซิเจนในเลือด SpO2


๕.๑๙ เพลตักซ้อนผู้ป่วย (Scoop Stretcher)


๕.๒๐ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

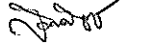
๕.๒๑ รถยนต์


๕.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาล ให้เป็นตัวแทนยื่นเสนอราคา

  
(นายถาวร จอสง่าปัน)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นพพล จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมีย์ ทิศาณะ)  
กรรมการ/เลขาฯ  
/๖.หากคณะ...

๖. หากคณะกรรมการฯ ประสงค์ขอดูสินค้าตัวอย่าง ของรายการอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ติดตั้งประจำรพพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องนำส่งสินค้ารายการที่คณะกรรมการร้องขอ ภายใน ๗ วันทำการ

๗. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้จำหน่าย ภายในประเทศ ในการซ่อมบำรุงและอุปกรณ์สิ้นเปลืองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ของเครื่องมือแพทย์ตามรายการ ดังเช่น เตียงเข็นผู้ป่วย แก้อั้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เครื่องดูดเสมหะ เครื่องวัดความดันชนิดติดฝ่าผนัง เครื่องช่วยหายใจ อัตโนมติ เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ (AED) ฯลฯ

๘. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีประกันภัยรถยนต์ชั้น ๑ อย่างน้อย ๑ ปี พร้อมจัดทำ พรบ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ เป็นเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่จดทะเบียนรถเสร็จ

๙. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ดำเนินการหรือออกค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียนรถเป็นรถเฉพาะกิจ(พยาบาล) กับสำนักงานขนส่ง โดยระบุชื่อเทศบาลเมืองแม่โจ้ เป็นผู้ถือครองกรรมสิทธิ์

๑๐. ในวันส่งมอบรถพยาบาล (รถตู้) ให้กับเทศบาลเมืองแม่โจ้ ต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้เต็มถังพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที ๑๑. ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)

เป็นข้อๆ แต่ละรายการอย่างละเอียด โดยแนบประกอบพร้อมชี้แต่ละรายการในวันเสนอราคาโดยถือเป็นสาระสำคัญ ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาหรือวันสั่งซื้อสั่งจ้าง

## ๖. ราคากลาง

รายการรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ประจำปี ๒๕๖๕ หน้า ๗๔ - ๗๕  
ราคากลาง ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

## ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

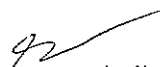
๗.๑ ตามประกาศเทศบาลเมืองแม่โจ้ เรื่อง การโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ ครั้งที่ ๒๒/๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๖


๗.๒ ตามบัญชีโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ เทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โอนครั้งที่ ๒๒ รายการโอนตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๑ รายการ เงินงบประมาณ จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)


๗.๓ วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้าง ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท

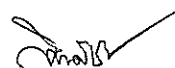
## ๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน


ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาหรือวันสั่งซื้อสั่งจ้าง และต้องจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์เป็นชื่อของเทศบาลเมืองแม่โจ้ จึงจะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง

  
(นายถาวร จองสร้างปัน)  
ประธานกรรมการฯ

  
(ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่)  
กรรมการฯ

  
(นายแพทย์นवल จรุงวัฒนา)  
กรรมการฯ

  
(นายกิตติธัช คำแก้ว)  
กรรมการฯ

  
(นางลักขมณี ทิษยาณะ)  
กรรมการ/เลขาฯ

/๙.สถานที่...



๙. สถานที่ส่งมอบ/ผู้รับผิดชอบโครงการ

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองแม่โจ้

๑๐. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ( Price Performance ) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ ดังนี้

๑๑.๑ ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

๑๑.๒ คุณภาพมาตรฐาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๕

๑๑.๓ การบริการหลังการขายและประโยชน์ระยะยาวที่จะเกิดขึ้นต่อส่วนราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๕ ตามรายละเอียดที่แนบ

(ลงชื่อ).....

(นายถาวร จอสง่างปัน)

ประธานกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร บัญญุใหญ่)

กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....

(นายแพทย์นवल จรุงวัฒนา)

กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....

(นายกิตติธัช คำแก้ว)

กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....

(นางลักษมี ทิศาณะ)

กรรมการ/เลขานุการฯ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ( Price Performance )  
โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด รวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
๑.เกณฑ์ราคาที่เสนอ ราคาที่เสนอ	๕๐	๑.ราคาที่เสนอในระบบ e-GP	๕๐ คะแนน	คำนวณตามระบบ e-GP
๒.เกณฑ์คุณภาพมาตรฐาน	๒๕	๑.คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอ เป็นไปตามที่ประกาศกำหนด ๒. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอไม่เป็นไปตามที่ประกาศกำหนด	๑๕ คะแนน ๐ คะแนน	(๑๕ คะแนน)
๓.การบริการหลังการขาย และประโยชน์ระยะยาวที่จะเกิดขึ้นต่อส่วนราชการ	๒๕	๑.ศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอ ภายในจังหวัดเชียงใหม่ (๑.๑) มี ๑-๓ แห่ง (๑.๒) มี ๔ แห่งขึ้นไป	๕ คะแนน ๑๐ คะแนน	(๑๐ คะแนน)
		๒.ศูนย์บริการมาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ (๒.๑) มี ๑ แห่ง (๒.๒) มี ๒ แห่งขึ้นไป	๑ คะแนน ๕ คะแนน	(๕ คะแนน)
		๓.ระยะเวลาในการรับประกันรถยนต์ (๓.๑) ไม่รับประกัน (๓.๒) รับประกัน ๑ ปี (๓.๓) รับประกันมากกว่า ๒ ปี	๐ คะแนน ๑ คะแนน ๕ คะแนน	(๕ คะแนน)
		๔.ระยะเวลาในการรับประกันอุปกรณ์ทางการแพทย์ (๔.๑) ไม่รับประกัน (๔.๒) รับประกัน ๑ ปี (๔.๓) รับประกันมากกว่า ๒ ปี	๐ คะแนน ๑ คะแนน ๕ คะแนน	(๕ คะแนน)
				รวม ๑๐๐ คะแนน