



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง โทร. ๐-๕๓๐๐-๐๗๓๑  
ที่ พิเศษ / ๒๕๖๖ วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการปรับปรุงกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง ครั้งที่ ๓

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ ที่ ๑๙๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๖ เรื่อง การแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับประกวดราคาซื้อรถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และบันทึกข้อความ กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ ที่ ขก ๗๒๕๐๒/- วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เรื่อง ให้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะรถพยาบาลฉุกเฉิน(รถตู้) พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางยืนยันตามร่าง TOR เดิม ในการดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งรถพยาบาลฉุกเฉิน (รถตู้) พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ดังนั้น จึงขอรายงานผลการดำเนินการให้ทราบและพิจารณาสั่งให้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. กำหนดราคากลาง เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐ .-บาท (-สองล้านห้าแสนบาทถ้วน-)
๒. กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ร่าง TOR) แนบท้ายมาพร้อมบันทึกนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(ลงชื่อ) ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมาตย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

/ความเห็นของหัวหน้าสำนักปลัด...

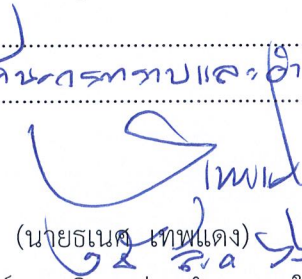
ความเห็นของหัวหน้าสำนักปลัด อบต.



(นางวัชรีย์ โชคภูเขียว)

นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ รักษาการแทน  
หัวหน้าสำนักปลัด อบต.

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่



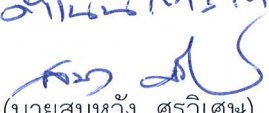
เห็นชอบและดำเนินการต่อไป

(นายธเนศ เทพแดง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

- ( ☒ ) เห็นชอบ/อนุมัติ .....
- ( ☐ ) ไม่เห็นชอบ/ไม่อนุมัติ .....



ดำเนินการตามเรื่อง

(นายสมหวัง ศรีวิเศษ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

รพพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอบกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี  
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน

### ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ มีอำนาจหน้าที่ในการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนในส่วนของความปลอดภัยในชีวิต การจัดให้มีบริการสาธารณะเกี่ยวกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีรพพยาบาลฉุกเฉิน สำหรับปฏิบัติการเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เหตุฉุกเฉินหรือเหตุอื่นๆซึ่งรถยนต์กู้ชีพที่ใช้ในการปฏิบัติงานเดิมนั้น สภาพทรุดโทรม เพราะใช้งานมานานหลายปี จึงไม่ค่อยสะดวกในการปฏิบัติงาน

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดบริการการแพทย์ก่อนส่งโรงพยาบาลตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๒. เพื่อให้ผู้รับบริการที่เจ็บป่วยฉุกเฉินหรือประสบอุบัติเหตุ ได้รับการที่มีมาตรฐานอย่างทันที่
๓. เพื่อเป็นการสร้างหลักประกันถึงความปลอดภัยของประชาชน เมื่อเกิดการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ
๔. เพื่อลดความสูญเสียและลดค่าใช้จ่ายของประชาชน

### ความต้องการจำเพาะ

๑. เป็นรพพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลซึ่งต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
๒. มีอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย พร้อมทั้งมีสัญญาณไฟและเสียงสร้างความมั่นใจ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

### คุณลักษณะของรพพยาบาล แบ่งออกเป็น ๓ หมวด ดังนี้

- หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์
- หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์
- หมวด (ค) เงื่อนไขเฉพาะ

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

หมวด (ก) คุณสมบัติของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

๑. คุณสมบัติทั่วไป

๑.๑ รถพยาบาล

๑.๑.๑ เป็นรถยนต์สี่ล้อ ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ตัวรถและเครื่องยนต์ผลิตจากผู้ผลิตเดียวกัน

๑.๑.๒ ห้องโดยสารสามารถบรรทุกผู้ป่วย และผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย

๑.๑.๓ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิ ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลวัตต์

๑.๑.๔ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๑.๑.๕ ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าเป็นแบบอิสระระดับเบิ้ลวิชโบน หรือ แมคเฟอร์สันสตรัท, ล้อหลังแบบซ้อนพร้อมโช๊คอัพ

๑.๑.๖ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวแรคแอนด์พีนีเยนพร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๑.๑.๗ ระบบห้ามล้อ ดิสก์เบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือ ดิสเบรกทั้ง ๔ ล้อ

๑.๑.๘ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ ขนาด ๑๒ โวลท์

๑.๑.๙ ล้อและยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๑.๑.๑๐ ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มม.

๑.๑.๑๑ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีคอยล์เย็นแยกปรับอากาศทั้งสองส่วน ในห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ติดที่เพดานด้านหน้าบน ระบบปรับอากาศใช้น้ำยาชนิดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม พร้อมระบบฆ่าเชื้อและฟอกอากาศในตัว

๑.๑.๑๒ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ข้างหน้า ๒ ข้าง ด้านคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาด ๑๕ ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์

๑.๑.๑๓ ภายในรถมีผนังกันระหว่างคนขับ พร้อมประตูผลิตจากไฟเบอร์กลาส ขึ้นรูปด้วยระบบ RTM สามารถเข้าออกจากห้องคนขับได้ บนประตูมีหน้าต่างบานเลื่อนเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ด้านบนแผงกันติดตั้งแผงควบคุมระบบไฟ

๑.๑.๑๔ กันชนหน้า ของรถติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบ (Flash Light)

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



## ๑.๒ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

### ๑.๒.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๑.๒.๑.๑ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๑.๒ แม่แรงยกพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๑.๓ ประแจถอดล้อ จำนวน ๑ อัน

๑.๒.๑.๔ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อย ประกอบด้วย

๑) ประแจปากตาย (๖ ตัว) จำนวน ๑ ชุด

๒) ประแจแหวน (๖ ตัว) จำนวน ๑ ชุด

๓) ประแจเลื่อน ขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๔) ไส้ควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแบน จำนวน ๑ อัน

๕) ไส้ควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแฉก จำนวน ๑ อัน

๖) คีมธรรมดา จำนวน ๑ อัน

๗) คีมล๊อคขนาด ๑๐ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๘) คีมปากจิ้งจก จำนวน ๑ อัน

๙) ค้อนทุบกระຈก จำนวน ๑ อัน

๑๐) ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือช่างต้น จำนวน ๑ ใบ

๑๑) โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๑.๕ มีกล้องบันทึกภาพภายในรถและบันทึกภาพการจราจรสามารถบันทึกภาพได้ตลอดระยะเวลาปฏิบัติการ สามารถเชื่อมต่อกับศูนย์ควบคุมรถพยาบาลได้

๑.๒.๑.๖ เพิ่มขีดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนตอนหน้า ตามแบบมาตรฐานรถยนต์

๑.๒.๑.๗ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ FM/MP๓/USB พร้อมลำโพง

๑.๒.๑.๘ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ พร้อมติดตั้ง ๑ ชุด มีผลทดสอบและผ่านมาตรฐาน มอก.

๑.๒.๑.๙ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดตั้งได้ ๑ ชุด

๑.๒.๑.๑๐ ติดสติ๊กเกอร์ ตามมาตรฐานสากล และสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงรอบคันนอกตัวรถ แสดงชื่อ สัญลักษณ์ และหน่วยงานตามท้องที่การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่กำหนด

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มูลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

๑.๓ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดแฉวยันติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ สามารถปรับลดความจ้าของแสงได้ ต้องได้มาตรฐาน ECE R๑๐ , มาตรฐาน SAE J๘๔๕ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑.๓.๑ ติดตั้งชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบ LED ด้านหน้ารถเหนือคนขับ

๑.๓.๑.๑ สัญญาณไฟ มีรูปทรง แบนเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอดมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๔๕ นิ้ว และหนาไม่เกิน ๓ นิ้ว

๑.๓.๑.๒ โครงสร้างสัญญาณไฟทำด้วยอลูมิเนียมชนิดฉีดขึ้นรูป (Extruded)

๑.๓.๑.๓ มีชุดสัญญาณไฟ LED สีตามที่กฎหมายกำหนด ด้านหน้าและด้านหลัง จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด (Module) โดยมีหลอด LED ชุดละ ๖ ดวง

๑.๓.๑.๔ ด้านซ้ายและด้านขวาของชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน ใช้หลอด LED จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ ชุด ชุดละไม่น้อยกว่า ๖ ดวง มีเลนส์พลาสติกใสช่วยกระจายแสง และมีชุดไฟ LED สีขาว ส่องสว่างด้านข้างซ้าย - ขวา ข้างละ ๑ ชุด ชุดละ ๓ ดวง

๑.๓.๒ ติดตั้งโคมไฟฉุกเฉินแบบ LED บนหลังคาส่วนท้าย จำนวน ๑ โคมโดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑.๓.๒.๑ ไฟมีรูปทรงเหลี่ยม ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว และหนาไม่เกิน ๓ นิ้ว

๑.๓.๒.๒ โครงสร้างสัญญาณไฟทำด้วยอลูมิเนียมชนิดฉีดขึ้นรูป (Extruded)

๑.๓.๒.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED ด้านหน้า ด้านหลังและด้านข้าง สีตามที่กฎหมายกำหนด จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๖ ชุด (Module) แต่ละชุดใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า ๖ ดวง

๑.๓.๓ ไฟฉุกเฉินติดตั้งบนหลังคาอย่างมั่นคง

๑.๓.๔ ติดตั้งโคมไฟฉุกเฉินและไฟสปอตไลท์ ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถ จำนวน ๘ ดวง สามารถปรับ ขึ้น-ลง ซ้าย-ขวา ได้ และไฟสปอตไลท์ ชนิด LED บริเวณเพดานภายในห้องพยาบาลส่วนท้ายสุด ด้านบน จำนวน ๑ ดวง

๑.๓.๕ มีไฟแฟลชกะพริบ(flash light) ๔ จุด ติดตั้งบริเวณด้านข้างกันชนหน้า ๒ จุด และด้านหลัง ๒ จุด

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมาตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

๑.๔ มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาด ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ ประกอบด้วย

๑.๔.๑ สามารถเพิ่มลดเสียงได้

๑.๔.๒ มีไมโครโฟนชนิด DYNAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟน เป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

๑.๔.๓ มีเสียงไซเรนแบบต่างๆ ให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง

๑.๔.๔ ลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์

๑.๕ มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ(Battery Charger)จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๕.๑ เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้ พร้อมใช้งานยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

๑.๕.๒ สามารถประจุแบตเตอรี่ ชนิดตะกั่ว - กรดทุกแบบ ทุกขนาด

๑.๕.๓ รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง ๒๒๐ - ๒๔๐ VAC

๑.๕.๔ มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้วและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจรร้อนจัด

๑.๖ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง ๒๕ วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้

๑.๖.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

๑.๖.๒ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง ๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex

๑.๖.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts

๑.๖.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง

๑.๖.๕ RF Input/output Impudence = ๕๐ Ohm

๑.๖.๖ สายอากาศ

๑.๗ มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

๑.๗.๑ สามารถเชื่อมกับระบบที่ สพฉ. กำหนด (ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ หรือกรมการขนส่งทางบก)

๑.๗.๒สามารถระบุตำแหน่งได้หากต้องการตรวจสอบเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



## ๒. ห้องพยาบาล

๒.๑ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตู ปิด-เปิด ยกขึ้นลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วย เข้า-ออก จากรถพยาบาลได้

๒.๒ ตรงกลางเพดานห้องพยาบาล ติดหลอดไฟให้แสงสว่าง แบบทรงยาว ชนิด LED ไม่น้อยกว่า ๒ ดวง แยกสวิตช์ปิด-เปิด พร้อมมีรายละเอียดอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ รววจับทำจากวัสดุแข็งแรงทนทาน จับได้ถนัดมือ

๒.๒.๒ ชุดรางอลูมิเนียมสำหรับชุดแขวนน้ำเกลือและเลือด สามารถเพิ่มจำนวน ชุดแขวนได้ตามต้องการ ชุดแขวนรับน้ำหนักได้มากกว่า ๒ กก. ต่อชุด

๒.๒.๓ จุดยึดสายรัดตัวสำหรับเจ้าหน้าที่ทำ CPR ผลิตจากโลหะ ทนทานต่อแรงดึงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กก.

๒.๒.๔ พัดลมระบายอากาศบนหลังคา

๒.๓ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ เป็นแบบพับได้ ๑ ตัว และมีเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยวที่สามารถเลื่อนหน้า ถอยหลัง และปรับหมุนได้ ๑ ตัว พร้อมเข็มขัดนิรภัยชนิดดึงกลับเองแบบ ๓ จุด

๒.๔ ภายในห้องพยาบาลมีถังออกซิเจนชนิดอลูมิเนียมขนาดความจุ้มน้ำไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร จำนวน ๒ ท่อ ติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพยาบาลอย่างมั่นคงแข็งแรง บริษัทผู้ผลิตก๊าซต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก. ๕๔๐-๒๕๖๔ และ ISO ๙๘๐๙-๓:๒๐๑๐ มาตรฐานรับรองก๊าซออกซิเจนทางการแพทย์ในภาชนะบรรจุก๊าซไร้รอยตะเข็บ และท่อออกซิเจนพทพ น้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัมพร้อมอุปกรณ์ใช้งาน

๒.๕ ถังออกซิเจน ตามข้อ ๒.๔ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบ Pipeline) ครบชุด และในระบบเชื่อมต่อนั้นสามารถถอดถังออกซิเจนถึงใดถังหนึ่งออกได้ โดยยังสามารถใช้งานถึงที่เหลือนอยู่ได้ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแผง Pipeline บริเวณผนังเป็นระบบ Push-in Fittings โดยแผง Pipeline บริเวณด้านหน้า มีไฟแสดงสถานะปริมาตรของออกซิเจนที่เหลือนในถัง ประกอบด้วย

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มูลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



๒.๕.๑ Regulator

๒.๕.๒ Sensor and AIR

๒.๕.๓ Control Panel

๒.๕.๔ Outlet

๒.๕.๕ Fitting Din

๒.๕.๖ Flow Selector และ Perflow

๒.๕.๗ Humidifier

๒.๕.๘ ชุดแผง Pipeline และอุปกรณ์

๒.๖ ด้านซ้ายข้างประตูเลื่อนมีชุดแก๊วเดี่ยว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านหน้ารถ ซึ่งสามารถหมุนได้ ๙๐ องศา พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดดิ่งกลับเองแบบ ๓ จุด

๒.๗ ภายในห้องพยาบาล ถัดจากตู้เก็บถังออกซิเจน เป็นคอนโซลลักษณะแบบยาว ทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือ ABS หรือวัสดุประเภทแซนวิชคอมโพสิตสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ ด้านบนคอนโซลเพิ่มราวกันตกของอุปกรณ์การแพทย์ตลอดความยาว ตรงกลางมีแผงควบคุมระบบออกซิเจนพร้อมราวจับกันตก และแผงไฟแยกออกจากกัน ราวกันตกบริเวณคอนโซลยาวและแผงควบคุมออกซิเจน ทำจากแกนอลูมิเนียมหุ้มหรือวัสดุอื่นๆที่แข็งแรงทนทาน ด้านบนสุดเป็นตู้แขวนทำจากไฟเบอร์กลาสหรือ ABS หรือวัสดุประเภทแซนวิชคอมโพสิตแบ่งเป็น ๓ ช่อง บานเปิดชนิดไสแบบยกขึ้น และล็อกได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศา เพื่อสะดวกในการใช้งาน ถัดจากตู้คอนโซลเป็นแท่นสำหรับวางแก๊วขึ้น พร้อมชุดล็อก เหนือแท่นวางแก๊วขึ้น เป็นราวสำหรับแขวนเผือกคอใช้วัสดุเดียวกันกับราวกันตกบริเวณคอนโซลยาวและแผงควบคุมออกซิเจน

๒.๘ มีชุดแปลงระบบไฟฟ้าจากฟ้ากระแสตรง ๑๒ V เป็นฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V ๕๐ Hz. ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ วัตต์ (Pure sine wave) พร้อมแบตเตอรี่สำรองขนาดไม่น้อย ๙๐ Amp มีชุดแผงควบคุมระบบไฟประกอบด้วย

๒.๘.๑ เบรกเกอร์ขนาด ๓๐ Amp พร้อมปุ่ม TEST ใช้ได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๒๒๐ V ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz ทนกระแส ๓๐ Amp

๒.๘.๒ ฟิวส์ ๑๐ A ๒๕๐ V ๑ ตัว

๒.๘.๓ ไฟแจ้งสถานะขณะทำงาน

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมาตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

๒.๘.๔ สวิตช์ปรับเลือกการทำงานว่าต้องการใช้งาน ๒๒๐ VDC หรือ ๑๒ VDC

๒.๘.๕ มิเตอร์บอกกำลังไฟฟ้า ๐ - ๓๐๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz

๒.๘.๖ มิเตอร์บอกกำลังไฟฟ้า ๐ - ๓๐ V DC กระแสตรง

๒.๘.๗ สวิตช์ควบคุมไฟ

๒.๘.๘ ปลั๊กไฟสำหรับต่ออุปกรณ์ไฟ ๒๒๐ VAC ๑ ชุด

๒.๘.๙ ปลั๊กไฟกลม ๑๒ VDC / ๑๒๐ W ๑ จุด ๑ ชุด

๒.๘.๑๐ ช่องสำหรับต่อ USB จำนวน ๑ ชุด

๒.๙ ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด ๓ ขา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียบพร้อมมีช่องสำหรับต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว และมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ ๑๒ V จำนวน ๑ ช่อง

๒.๑๐ มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cut – out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ

๒.๑๑ มีชุดฐานเตียงพร้อมถาดรับเตียงทำจากสแตนเลส/อลูมิเนียม หรือดีกว่า แบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลง จากด้านท้ายรถ โดยพื้นรางทำด้วยสแตนเลสขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๘ มิลลิเมตรพร้อมตัวล็อกหน้า-หลัง สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้น

๒.๑๒ ภายในห้องพยาบาลต้องได้รับการ พ่นสีที่มีความปลอดภัยไม่มีสารเคมีตกค้าง

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

#### ๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียมมีความแข็งแรงสามารถทนหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม หรือพลาสติกอย่างดี

๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ  
(ปรีชา มูลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

๑.๑.๔ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู้หน้า และคู้หลังมีด้ามจับบังคับ ล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อตั้งเตียงลงจากรถ ล้อคู้หลังและคู้หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ ( Automatic Loading Stretchers)

๑.๑.๕ มีเบาะรองนอน ตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น

๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงรวมไม่เกิน ๕๒ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม

๑.๑.๗ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับ สูง-ต่ำ ได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๑.๑.๘ เตียงสามารถปรับยกเฉพาะปลายเท้าให้สูงขึ้น (Trendelenburg) เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเสียเลือด ช็อค เพื่อให้เลือดไหลมาเลี้ยงสมองได้มากขึ้น

๑.๑.๙ เตียงต้องมีใบรับรองมาตรฐาน ๑๐G

๑.๒ ชุดล็อกศรีษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศรีษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตักได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน

๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม ชุบเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ของเหลว ไม่สามารถซึมผ่านได้

๑.๒.๓ ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (VELCRO) สำหรับยึดติดเป็นฐาน

๑.๒.๔ มีสายรัด สำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติดสำหรับยึดก้อนโฟม

๑.๒.๕ มีสายรัด ยึดหน้าผาก คางผู้ป่วยบาดเจ็บ จำนวน ๒ เส้น

๑.๒.๖ วัสดุใช้ผลิตทั้งชุดไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง และทำความสะอาดได้

๑.๒.๗ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



**๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- ๑.๓.๑ ผลิตจาก Polyethylene ทนแรงกระแทก มีความกระชับเมื่อรัดเข็มขัด Safety Belt
- ๑.๓.๒ สามารถ X-RAY/CT ผ่านได้
- ๑.๓.๓ สามารถใช้ร่วมกับชุดล๊อคศรีซะได้
- ๑.๓.๔ เหมาะสำหรับใช้งานในโรงพยาบาล สนามกีฬา รถพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนอกสถานที่และ  
ผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ๑.๓.๕ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. มีความกว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๑ ซม. มีความหนาพร้อมฐาน  
ไม่เกิน ๗ ซม.
- ๑.๓.๖ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ กก. (พร้อมเอกสารรับรองจากหน่วยงานราชการมาขึ้นในวัน  
เสนอราคา)

**๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด  
แต่ละชุดประกอบด้วย**

- ๑.๔.๑ มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ขนาด พร้อมที่กดลิ้น  
แบบสแตนเลส

**สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด**

- ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีสีขาวย่นและมีความยืดหยุ่น
- ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๑๔๐๐ ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
- หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ ๓,๔,๕ พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว ๒ เมตร

**สำหรับเด็ก จำนวน ๑ ชุด**

- ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีสีขาวย่น และมีความยืดหยุ่น
- ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิลิตร พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
- หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ ๐,๑,๒ พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว ๒ เมตร

**๑.๔.๒ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด**

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



**๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด** มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- ๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดย ระบบ LED ใช้ได้ทั้งหลอดฮาโลเจนหรือซีนอน
- ๑.๕.๒ ด้ามมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม
- ๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติก เพื่อนำแสงจำนวน ๓ ขนาด
- ๑.๕.๔ มีกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างดีมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

**๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง** มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่องมีหัวหัว น้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัม
- ๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- ๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิบาร์ หรือไม่น้อยกว่า ๘๔ กิโลปาสกาล และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร ต่อนาที
- ๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ สามารถใช้ซ้ำใหม่ได้
- ๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมดและมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด
- ๑.๖.๗ มีชุดยึดเครื่องดูดเสมหะ มาตรฐาน ๑๐ G

**๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่ามือจำนวน ๑ เครื่อง** มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปัด Aneroid ติดผนัง
- ๑.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm ๓$  มิลลิเมตรปรอท
- ๑.๗.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ ๑ ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- ๑.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร
- ๑.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

๑.๘ กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

๑.๘.๑ ถังออกซิเจน ๒ ลิตร พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๑ ชุด
๑.๘.๒ เครื่องช่วยหายใจแบบมือบีบ	จำนวน ๑ อัน
๑.๘.๓ หูฟัง	จำนวน ๑ อัน
๑.๘.๔ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๘.๕ เครื่องดูดเสมหะแบบมือบีบ	จำนวน ๑ ลูก
๑.๘.๖ สายดูดเสมหะ Size ๖" ๘" ๑๒" ๑๔" จำนวนไซรส์ละ	๑ เส้น
๑.๘.๗ หน้ากากสำหรับทำ CPR	จำนวน ๑ ชิ้น
๑.๘.๘ ไฟฉาย	จำนวน ๑ กระบอก
๑.๘.๙ ที่กดลิ้น พลาสติก หรือสแตนเลส	จำนวน ๑ ชิ้น
๑.๘.๑๐ กรรไกร ๑๓ cm, ๑๔ cm.	จำนวน ๑ อัน
๑.๘.๑๑ คีมคีบ	จำนวน ๑ คู่
๑.๘.๑๒ ปรอท	จำนวน ๑ อัน
๑.๘.๑๓ เทปแต่งแผล	จำนวน ๑ อัน
๑.๘.๑๔ ผ้าก๊อตในช่องสุญญากาศ Size ๓"x๓"	จำนวน ๖ แพ็ค
๑.๘.๑๕ เบตาดีนขวดใหญ่	จำนวน ๑ ขวด
๑.๘.๑๖ ถุงมืออนามัย (No. M)	จำนวน ๑ กล่อง
๑.๘.๑๗ ผ้าพันแผลยืดหยุ่น ๖ นิ้ว ๔ นิ้ว ๓ นิ้ว ๒ นิ้ว อย่างละ	๑ กล่อง
๑.๘.๑๘ พลาสเตอร์ยา (บรรจุ ๑๐๐ ชิ้น)	จำนวน ๑ กล่อง
๑.๘.๑๙ ที่หนีบสายสะดือ	จำนวน ๒ ชิ้น
๑.๘.๒๐ อุปกรณ์สำหรับล้างตา	จำนวน ๑ ชุด
๑.๘.๒๑ หน้ากากอนามัย	จำนวน ๑ กล่อง
๑.๘.๒๒ แอมโมเนียขวดใหญ่	จำนวน ๑ ขวด
๑.๘.๒๓ แอลกอฮอล์ขวดใหญ่	จำนวน ๑ ขวด

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมาตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอติโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

- ๑.๘.๒๔ ไม้พันสำลี จำนวน ๑ ห่อ
- ๑.๘.๒๕ ท่อช่วยหายใจเบอร์ ๘, ๗.๕, ๖.๕, ๖, ๕.๕, ๔.๕, ๔, ๓.๕, ๓ อย่างละ ๑ เส้น
- ๑.๘.๒๖ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ ซีซี จำนวน ๑๐ อัน
- ๑.๘.๒๗ น้ำยาล้างแผลขวดใหญ่ จำนวน ๑ ขวด
- ๑.๘.๒๘ กระเป๋าสะพายทำด้วยวัสดุกันน้ำ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ

๑.๙ เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger Clip Sensor และเครื่องวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>) และอัตราการหายใจ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๙.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium Polymer Battery มีขีดบอกปริมาณแบตเตอรี่

๑.๙.๒ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่าความแม่นยำในช่วง ๗๐-๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 2\%$

๑.๙.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า และแสดง SpO<sub>2</sub> Wave form บนหน้าจอได้

๑.๙.๔ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 3$  ครั้งต่อนาที

๑.๙.๕ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือน ๓ ระดับ ในกรณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) และสัญญาณชีพจร (Pulse) สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

๑.๙.๖ รองรับการใช้งานในระดับความสูงได้ ๕๒.๕ - ๑๐๖ KPa

๑.๙.๗ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ รหัสของผู้ป่วย

๑.๑๐ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๐.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

๑.๑๐.๒ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม ประกอบติดกันโดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

๑.๑๐.๓ มีขนาดสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่

๑.๑๐.๔ มีกระเป๋าล้างในลอนอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



#### ๑.๑๑ ชุดเฝือกลมสูญญากาศ แบบแยกชิ้น

- ๑.๑๑.๑ เป็นเฝือกแบบใช้ระบบสูญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว
- ๑.๑๑.๒ ระบบมีวาล์วเปิด-ปิดอากาศเข้า-ออก แบบอัตโนมัติ
- ๑.๑๑.๓ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)
- ๑.๑๑.๔ ในแต่ละชุด ประกอบด้วยเฝือกขนาดเล็ก เฝือกขนาดกลาง และเฝือกขนาดใหญ่
- ๑.๑๑.๕ มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย
- ๑.๑๑.๖ มีชุดปะซ่อม ๑ ชุด

#### ๑.๑๒ ชุดเฝือกตามแขน ขา

- ๑.๑๒.๑ เฝือกตามแขนจำนวน ๒ ชิ้น, เฝือกตามขาจำนวน ๒ ชิ้น ทำจากวัสดุสังเคราะห์สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ดี บรรจุในกระเป๋าพร้อมหุ้มมีซิปป
- ๑.๑๒.๒ เฝือกตามแขน-เฝือกตามขา เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย

#### ๑.๑๓ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๑๓.๑ ตัวเฝือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๗๐ ซม.
- ๑.๑๓.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกันและมีสายรัดได้ขา ๒ เส้น
- ๑.๑๓.๓ บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึด
- ๑.๑๓.๔ มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
- ๑.๑๓.๕ สามารถผ่านรังสี x-ray

#### ๑.๑๔ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

- ๑.๑๔.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๙๐ กรัม
- ๑.๑๔.๒ ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
- ๑.๑๔.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
- ๑.๑๔.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ นาที
- ๑.๑๔.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อย ๑๐ แผ่น

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมาตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



**๑.๑๕ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดขึ้นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)**

๑.๑๕.๑ เก้าอี้ด้วยอลูมิเนียม สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑.๑๕.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรืออลูมิเนียม กันน้ำรับแรงกระแทกได้ เป็นอย่างดีสามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย

๑.๑๕.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑.๑๕.๔ ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นล้อทั้งด้านหน้า และด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการขึ้นแบบแนวราบ ได้สะดวกมากขึ้น

๑.๑๕.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๕ กิโลกรัม

๑.๑๕.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม

**๑.๑๖ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**

**๑.๑๖.๑ คุณสมบัติทั่วไป**

๑) เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว

๒) ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม

๓) สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม

๔) ตัวเครื่องประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ ภาควัดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) ภาควัดกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (SAS) เป็นภาษาไทย

๕) มีระบบทดสอบพลังงานของเครื่อง หรือ self test

๖) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการยอมรับ และสามารถใช้งานได้ถูกต้องตาม AHA Guideline หรือ ERC ว่าด้วยขบวนการช่วยชีวิต (CPR) แก่ผู้ป่วย

๗) เครื่องเปิดใช้งานอัตโนมัติเมื่อเปิดฝาครอบ

๘) สามารถปรับการตั้งค่าภาษาได้จากตัวเครื่อง เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๙) มีใบรับรองการนำเครื่องไปใช้ในอากาศยาน พร้อมแสดงหนังสือรับรองในวันยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

## ๑.๑๖.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

### ๑. ภาคติดตามการทำงาน

๑.๑ มีไฟแสดง หรือภาพแสดงตำแหน่งการติดแผ่นกระตุ้นหัวใจ เพื่อความสะดวกของผู้ให้การช่วยเหลือ

๑.๒ มีหน้าจอแสดงผล LCD ขนาด ๙๕x๗๒ mm. หรือขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๗” แสดงผลคลื่นหัวใจไฟฟ้าของผู้ป่วย, อัตราการเต้นของหัวใจ

๑.๓ สามารถรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยผ่านแผ่นกระตุ้นหัวใจของเครื่องกระตุ้นหัวใจได้

๑.๔ แบตเตอรี่เป็นชนิด Rechargeable ใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง

๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Waveform) ได้

๑.๖ สามารถทำการบันทึกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG และถ่ายโอนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้)

### ๒. ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

๒.๑ ใช้รูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจ แบบ Biphasic Waveform

๒.๒ มีระบบการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบ Asynchronous

๒.๓ ใช้เวลาในการวิเคราะห์ (Analysis duration) Approx ๗-๑๒ วินาที until VF is recognized โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

๒.๔ สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ เมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการกระตุ้นหัวใจ

๒.๕ มีขบวนการทำงานในการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง Guideline of the European Resuscitation Council (ERC ๒๐๑๕)

๒.๖ เมื่อชาร์จแบตเตอรี่เต็มแล้ว สามารถกระตุ้นหัวใจโดยไฟฟ้าจากแบตเตอรี่พลังงานสูงสุด ๓๖๐ จูลล์ ได้ไม่ต่ำกว่า ๙๕ ครั้ง และสามารถทำการชาร์จซ้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ ครั้ง ใช้เวลาชาร์จไม่เกิน

๒.๕ ชั่วโมง และอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๔ ปี

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ

(ปรีชา มุลมัตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)

### ๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อ ๑ ชุด

๓.๑ แผ่นกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒ กรรไกร ถูมือ มีดโกน Mask ช่วยหายใจ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓ ชุดชาร์จแบตเตอรี่	จำนวน ๑ ชุด
๓.๔ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษ	จำนวน ๑ เล่ม
๓.๕ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย	จำนวน ๑ เล่ม

### ๑.๑๗ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ

๑.๑๗.๑ แบบอัตโนมัติ เหมาะสำหรับการใช้งานลำเลียงผู้ป่วยหรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศเป็นเครื่องช่วยหายใจในการหายใจเข้า - ออก (Tidal Volume) และอัตราการหายใจ (Breath per Min) ได้

๑.๑๗.๒ ตัวเครื่องทำจากวัสดุ ABS ซึ่งทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้

๑.๑๗.๓ มีภาคการแสดงผลสำหรับค่าอัตราการหายใจ และค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure) เป็นชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน

๑.๑๗.๔ สามารถปรับตั้งค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๕-๓๐ ครั้งต่อนาที และสามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้าเป็น ๑ วินาที หรือ ๒ วินาทีได้ โดยมีค่าอัตราการไหลของก๊าซตั้งแต่ ๑๒ - ๓๖ LPM

๑.๑๗.๕ มีระบบ Assist-control ในกรณีที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เอง โดยมีค่า Trigger น้อยกว่า -๒ cm H<sub>2</sub>O

๑.๑๗.๖ สามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด D จำนวน ๒ ก้อน เพื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจและสัญญาณเตือนและสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องนาน ๔๘ ชั่วโมง เมื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจไม่เกิน ๑๐ ครั้งต่อนาที

๑.๑๗.๗ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อเกิดความผิดปกติ

๑.๑๗.๘ มีสวิตช์สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของเครื่องอยู่ทางด้านหน้า มองเห็นได้ชัดเจน

### ๑.๑๘ ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไลท์ชนิดปรับได้

ลงชื่อ ว่าที่ร้อยตรี.....ประธานกรรมการ  
(ปรีชา มุลมาตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย)



## คำสั่ง องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

ที่ ๑๙๑/๒๕๖๖

เรื่อง การแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อรถพยาบาล(รถตู้)ปริมาตรกระบอกลูกบาศก์ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า๙๐กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อรถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูกบาศก์ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า๙๐กิโลวัตต์ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ. ศ. ๒๕๖๐ นั้น จึงขอแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคา กลาง สำหรับประกวดราคาซื้อรถพยาบาล(รถตู้)ปริมาตรกระบอกลูกบาศก์ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ซีซี หรือกำลังเครื่อง ยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า๙๐กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ดังรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง

- |  |                |
|--|----------------|
| ๑. ว่าที่ร้อยตรี ปรีชา มูลมัตย           | ประธานกรรมการฯ |
| ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม |                |
| ๒. นายอดิโรจน์ มะณูดวงจันทร์             | กรรมการ        |
| นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ         |                |
| ๓. นายชัยวัฒน์ แคว้นน้อย                 | กรรมการ        |
| เจ้าพนักงานป้องกันฯ                      |                |

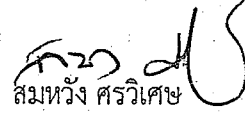
โดยมีอำนาจและหน้าที่

- (๑) จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ
- (๒) กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- (๓) กำหนดราคากลางของพัสดุที่จะซื้อ
- (๔) ให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับ

ถัดจากวันที่มีคำสั่งแต่งตั้ง



สั่ง ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

  
สมหวัง ศรีเวช

(นายสมหวัง ศรีเวช)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่