

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี.
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์
โรงพยาบาลเนินสง่า

ข้อกำหนด คุณลักษณะนี้มีอุปกรณ์ครบตามมาตรฐานที่สำนักงานประมาณกำหนด และใช้วัสดุมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์

วัตถุประสงค์ สามารถใช้ในการรับส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินไปยังสถานพยาบาลอื่นๆ

ความต้องการจำเพาะ

1. เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นได้
2. คุณลักษณะสอดคล้องกับมาตรฐานล่าสุดของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติตามความเหมาะสม
3. รูปแบบภายในห้องพยาบาลและครุภัณฑ์การแพทย์เป็นไปตามความเหมาะสมของผู้ใช้งาน

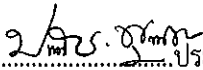
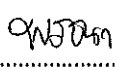

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 หมวด ดังนี้คือ

- | | |
|----------|------------------------------|
| หมวด (ก) | คุณลักษณะของรถยนต์ |
| หมวด (ข) | คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ |
| หมวด (ค) | เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ |

หมวด(ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป
 - 1.1 เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาว สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
 - 1.2 ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,280 มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถไม่น้อยกว่า 1,900 มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถพยาบาลได้ 1 คน และผู้โดยสารอื่นได้อีกไม่น้อยกว่า 4 ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัยทั้งหมดตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขกำหนด
 - 1.3 ห้องคนขับและห้องพยาบาล ชุดผนังต้องออกแบบให้มีความแข็งแรงปลอดภัยกับผู้โดยสารไม่เสียรูปหรือฉีกขาดก่อให้เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารเมื่อเกิดการชน โดยชุดผนังรวมทั้งอุปกรณ์เสริมเพิ่มความแข็งแรงโครงสร้างรถใดๆ รวมทั้งจุดยึดจะต้องไม่หลุด ฉีกขาด หรือ ยุบตัวจนก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารและคนขับจากการกระแทกต่างๆ

2/1.4 ชุดเก้าอี้....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....  กรรมการ ลงชื่อ.....  กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขว่า) (นายอำพร ชัยนังงาน)	

1.4 ชุดเก้าอี้เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ยึดตรึงอื่นๆ ในห้องพยาบาลด้านหลังคนขับ และห้องคนขับ เก้าอี้รวมจุดยึดทุกตัว เข็มขัดนิรภัยรวมจุดยึด ทุกชิ้น และกล่องเก็บของจะต้องติดตั้งกับโครงสร้างของรถอย่างมั่นคงรองรับการกระแทกอย่างน้อยระดับ 10G ไม่เกิดการเคลื่อนหรือหลุดให้เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จากการกระแทก ที่ด้านหน้าและด้านข้างและการพลิกคว่ำ

1.5 กระจกบังลมหน้า และกระจกผนังประตูเป็นแบบนิรภัย ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน หรือ กระจกสีชาดำ หรือกระจกแบบทึบแสง

1.6 ห้องคนขับติดตั้งเครื่องเสียง วิทยุแบบ AM/FM/Bluetooth และUSB พร้อมลำโพง ตามแบบมาตรฐานที่นำมาผลิตเป็นรถพยาบาล

1.7 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแยกส่วนกัน และมีควบคุมแอร์ทั้งสองห้องแยกกัน

1.8 มีผนังกันห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกันโดยไม่มีช่องว่างให้อากาศผ่านไปมากันระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาลได้โดยอิสระ แต่ต้องมีช่องทางสำหรับสื่อสารหรือส่งของระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล และมีระบบintercomในการประสานระหว่างห้องคนขับกับห้องพยาบาล

1.9 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ

1.9.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วย ดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 18 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.9.1.1 ใช้ชุดหลอดLED ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 18 ชุด ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน

1.9.1.2 ฉาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต

1.9.2 บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแถวสั้น แบบ LED ตามแบบมาตรฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.9.3 บริเวณด้านหน้า - ด้านหลัง และด้านข้าง ซ้าย - ขวาของรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละไม่น้อยกว่า 2 จุด มีสวิตช์ควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ

1.10 มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย

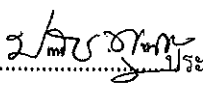
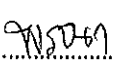
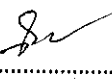
1.10.1 มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ไมโครโฟน และ ไซเรน

1.10.2 มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด

1.10.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 5 เสียง ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1.10.4 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

3/1.11 ห้องพยาบาล....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน 18 คัน
กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังาน)

- 1.11 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด – เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน
- 1.12 มีประตูปิด-เปิดด้านหลังของรถ แบบยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า – ออกจากรถพยาบาล
- 1.13 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่องโดยมีสวิทช์ เปิด-ปิด โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้
- 1.14 ด้านหลังห้องคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งจำนวน 2 ที่นั่งพร้อมเข็มขัดนิรภัย 4 จุดทุกที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ
- 1.15 ด้านข้างห้องพยาบาลตรงข้ามกับตู้เก็บเวชภัณฑ์ ติดตั้งเก้าอี้มานั่งเดี่ยวพร้อมเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวพร้อมเข็มขัดนิรภัย 3 จุดทุกที่นั่ง เก้าอี้สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า 2 ทิศทางคือ ทิศหน้าด้านหน้ารถ กับ ทิศหน้าเข้าหาเตียงผู้ป่วย
- 1.16 มีตู้เก็บท่อออกซิเจนพร้อมประตูปิดเปิดและท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า 29 ลิตรจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา(ยึดจับอุปกรณ์แบบ 10G) ท่อทั้งสองเชื่อมต่อกับระบบ Pipe Line System และเดินสายส่งก๊าซออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมายังแผงควบคุม
- 1.17 ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ด้านล่างตู้เวชภัณฑ์เป็นช่องเก็บของ ถัดจากตู้เวชภัณฑ์เป็นตู้เก็บและติดตั้งเครื่องมือแพทย์(ยึดจับอุปกรณ์แบบ 10G)
- 1.18 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือพื้นที่ไว้เก็บเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การแพทย์
- 1.19 ด้านบนขนานไปกับตัวรถ มีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์
- 1.20 มีที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดไม่น้อยกว่า 2 ที่ พร้อมที่รัดภาชนะทั้งสอง
- 1.21 ห้องพยาบาล

1.21.1 ผนังภายในห้องพยาบาล มีตู้เก็บท่อออกซิเจน ตู้เก็บเวชภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส และ/หรือ พลาสติก ABS เคลือบผิวด้วย Gel coat สีโทนอ่อน หรือสีขาวที่มีอนุภาคนาโนของเงิน ที่มีประสิทธิภาพในการเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อไวรัสโดยมีเอกสารรับรองมาในวันยื่นซอง และได้รับการรับรองฉลากนาโน (NanoQ) ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียตามวิธีทดสอบมาตรฐาน JIS Z 2801-2010 : Antimicrobial products – Test for antimicrobial activity and efficacy โดยมีรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานของรัฐ และต้องแนบตัวอย่างฉลากนาโนคิวมาด้วยในวันยื่นเอกสาร มีไฟแสงสว่างแบบ LED จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ชุด ติดตั้งในตำแหน่ง ที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

4/1.21.2 ภายในห้อง....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... <u>วิมล ธรรมการ</u>ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... <u>วิมล ธรรมการ</u>กรรมการ ลงชื่อ..... <u>วิมล ธรรมการ</u>กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก ทิรัญเขว้า) (นายอำพร ชัยนันท)	

1.21.2 ภายในห้องพยาบาลมีระบบฟอกพร้อมกรองอากาศด้วย Hepa filter และระบบ UV ฆ่าเชื้อโควิด 19 มาตรฐานสากล และบริษัทผู้เสนอราคาต้องมีชื่อโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรถพยาบาลต้องตรงกับบริษัทที่ยื่น เอกสารเสนอราคา ซึ่งโรงงานผู้ผลิตรถพยาบาลจะต้องได้รับการรับรองฉลากนาโน (NanoQ) โดยใช้เทคโนโลยี อนุภาคนาโนของเงิน พร้อมแสดงผลการทดสอบการฆ่าเชื้อตามวิธีทดสอบมาตรฐาน JIS Z 2801-2010 และแนบ เอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคาด้วย

1.21.3 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาสมีแกน(Core) เป็น PVC foam หรือ Polypropylene หรือ ไม้บราซิล หรือ ไม้อัด

1.22 มีชุดล็อกเตียง สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลง จากด้านท้ายรถแบบบางคู่

1.23 ติดตั้งโคมสปอร์ตไลท์ชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 15 วัตต์ บริเวณหลังคารถไม่น้อยกว่า 5 ดวง

1.24 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า 220 โวลต์ และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบ 12 โวลต์

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2400 ซี ซี มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน

2.2 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวารีคแอนด์พีเนียน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

2.3 ระบบห้ามล้อ ดิสก์เบรก 4 ล้อ พร้อมครีบบระบายความร้อน

2.4 ระบบส่งกำลัง เกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 6 สปีด และเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์

2.5 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ 100 แอมแปร์ พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ

2.6 ความยาวช่วงล้อหน้า-ล้อหลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร

2.7 จอแสดงผลข้อมูลการขับขี่ แบบ MID หรือดีกว่า

2.8 กระจกมองหลังแบบปรับลดแสงสะท้อน

2.9 กุญแจรีโมทพร้อมกุญแจสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.10 ระบบเซ็นทรัลล็อก

2.11 กระจกหน้าต่างไฟฟ้าพร้อมระบบ Jam protection ด้านคนขับและผู้โดยสารด้านหน้า

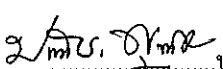
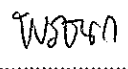
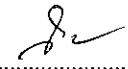
2.12 ล้อแบบล้ออัลลอยไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

2.13 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 235R16C

2.14 แม่แรงยกพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

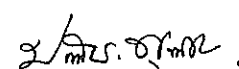
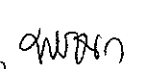

2.15 ประแจถอดล้อ จำนวน 1 ชุด

5/2.16 มีระบบความ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว) (นายอำพร ขยันงาน)	

- 2.16 มีระบบความปลอดภัยดังนี้
 - 2.16.1 โครงสร้างตัวถังนิรภัย GOA
 - 2.16.2 ระบบเบรก ABS
 - 2.16.3 ระบบควบคุมการทรงตัว
 - 2.16.4 ระบบป้องกันล้อหมุนฟรี
 - 2.16.5 ระบบช่วยออกตัวบนทางลาดชัน
 - 2.16.6 ระบบเสริมแรงเบรก
 - 2.16.7 ระบบควบคุมเฟืองท้าย
 - 2.16.8 ไฟตัดหมอกหน้า
 - 2.16.9 ระบบป้องกันการโจรกรรม
 - 2.16.10 ไฟเบรกดวงที่สาม พร้อมระบบไฟฉุกเฉินอัตโนมัติ เมื่อเบรกกะทันหัน
 - 2.16.11 ระบบไล่ฝ้ากระจกหลัง
 - 2.16.12 กระจกหลังสองทาง
 - 2.16.13 ถุงลมนิรภัยเสริมความปลอดภัย คู่หน้า (ด้านคนขับและผู้โดยสารด้านหน้า) และ บริเวณหัวเข่า (เฉพาะตำแหน่งคนขับ)
 - 2.16.14 ค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจกในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง
 - 2.16.15 ติดตั้งกล่องบันทึกเหตุการณ์และติดตั้งระบบ จีพีเอส ขณะขับซึ่งทั้งภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องและเสียงในเวลากลางวันและกลางคืนได้ ประกอบไปด้วย , พร้อมจอ LCD ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว High Definition Screen , มี (Night Vision) , กล้องหน้ากว้างไม่น้อย 160 องศา กล้องหลังกว้างไม่น้อยกว่า 120 องศา, ความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า Full HD 1080p ทั้งกล้องหน้า และกล้องหลังรถ , มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 32 GB เป็นการบันทึกภาพแบบ Loop (ซึ่งเมื่อหน่วยความจำเต็ม กล้องจะลบไฟล์เริ่มต้นและบันทึกภาพต่อไปโดยอัตโนมัติ) ,สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงโดยไม่ได้ชาร์ตแบตเตอรี่ , มีไมโครโฟนและลำโพงภายในกล้อง
 - 2.16.16 เช็มขัดนิรภัยทุกที่นั่งห้องโดยสารด้านหน้า ELR 3 จุด ไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่ง พร้อมระบบดึงรั้งกลับอัตโนมัติ และ NR 2 จุด ไม่น้อยกว่า 1 ที่นั่ง
 - 2.16.16 ถึงดับเพลิงภายในห้องโดยสาร 1 ถัง
- 2.17 ติดตั้งแบตเตอรี่เพิ่มเติมชนิด 12 โวลท์ ไม่น้อยกว่า 65 แอมแปร์ จำนวน 1 ลูก สำหรับอุปกรณ์พยาบาลโดยตรงโดยให้ต่อพ่วงกับแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ (Isolator) เชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ ช่วยควบคุมกระแสไฟฟ้า กรณีใช้ไฟในส่วนห้องพยาบาลมากเกินไปจะมีระบบตัดการจ่ายไฟ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ไห้รถยนต์สตาร์ทไม่ได้อ
- 2.18 มีกล้องมองหลังขณะถอยจอด

6/ 3. อุปกรณ์และ....

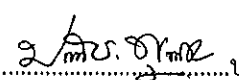
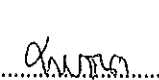
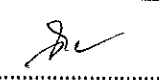
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน 18 คัน
กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยงานาน)

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน
- 3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาล ประกอบด้วย
- 3.1.1 คอมพิวเตอร์โลโก้พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด
- 3.1.2 เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง 1 ชุด
- 3.1.3 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ 1 ชุด
- 3.1.4 ต้องติดสติ๊กเกอร์
- 3.1.4.1 ตามมาตรฐานสากล
- 3.1.4.2 แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือผู้จัดซื้อที่กำหนด
- 3.1.5 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต
- 3.1.6 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/UHFขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด มีคุณลักษณะดังนี้
- 3.1.6.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF and UHF ชนิดติดตั้งในรถยนต์
- 3.1.6.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 150 MHz ถึง 170 MHz สามารถใช้งานได้ ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex
- 3.1.6.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า 12 Volts จาก Battery
- 3.1.6.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
- 3.1.6.5 มีวงจร QT/DQT 2 Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
- 3.1.6.5.1 อุปกรณ์จะต้องผ่านมาตรฐานและได้และได้รับอนุญาตถูกต้องจากสำนักงานคณะกรรมการ กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช. โดยมีเอกสารยืนยัน

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์เงื่อนไขเฉพาะการแพทย์ และคุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ครุภัณฑ์การแพทย์
- 1.1 เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็นไม่น้อยกว่า 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ มีน้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ทนทานและสามารถนวดหัวใจได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
- 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากโลหะผสมอลูมิเนียมอัลลอยด์

7/1.1.3 พนักพิงหลัง....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า) (นายอำพร ชัยนังาน)	

1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบใช้คอป หรือระบบ Manual ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น - ลง สามารถปรับระดับได้ ไม่ต่ำกว่า 70 องศา

1.1.4 มีกลไกการปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นแบบทำนั่ง (Chair position) ได้ และเข็นขึ้นรถพยาบาลในลักษณะเตียงนอน และเมื่อตั้งเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

1.1.5 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 3 เส้น

1.1.6 สามารถรับ น้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า 295 กิโลกรัม

1.1.7 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือจำนวนไม่น้อยกว่า 1 เสา สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

1.1.8 มีราววางแขน 2 ข้าง สามารถพับได้

1.1.9 มีล้อขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 2 ล้อ คงที่ และจำนวน 2 ล้อ หมุนได้รอบ 360 องศา ทำให้สะดวกในการบังคับทิศทางขณะเข็นเตียง

1.2 ชุดล็อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สามารถใช้ล็อคศีรษะผู้ป่วยกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)

1.2.2 ตัวก่อนโหมทำจากโหมหรือฟองน้ำและภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลีเอทิลีน หรือ โพลีไวนิลคลอไรด์ ทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดการสะสมภายใน

1.2.3 ที่ประกบศีรษะมีช่องรูหู เพื่อสามารถตรวจวัดช่องหูของผู้ป่วยได้

1.2.4 สามารถประกอบแผ่นรองศีรษะ เข้ากับอุปกรณ์ Back board หรือ เพลตัก Scoop Stretcher ได้

1.2.5 มีสายรัดจำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วย

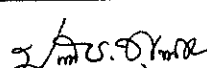


1.2.6 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แขน ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

1.2.7 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

1.2.8 ตัววัสดุเคลือบด้วยสารกันน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย และป้องกันเชื้อ Bacteria

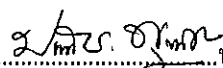
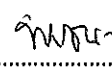
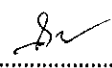
1.2.9 ไม่มีผลกระทบต่อการตรวจ X-ray, MRI หรือ CT scan

8/1.3 ชุดแผ่นรองหลัง....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ชัยนังาน)	

- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.3.1 ทำด้วยพลาสติกสังเคราะห์ ทนต่อความร้อน แรงกระแทก สารเคมี ของเหลวต่างๆ และสามารถกั้นน้ำได้
 - 1.3.2 มีขนาดและน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า 183 ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว และหนักไม่เกิน 6 กิโลกรัม
 - 1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 159 กก.
 - 1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
 - 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อคได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เส้น
- 1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ไม่น้อยกว่า 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กไม่น้อยกว่า 1 ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย
- 1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคนแบบมี Pressure release วาล์ว สำหรับผู้ใหญ่สามารถบีบอากาศแต่ละครั้งปริมาตรไม่น้อยกว่า 600 มล.และสำหรับเด็กสามารถบีบอากาศแต่ละครั้ง ปริมาตรไม่น้อย 200 มล. จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
 - 1.4.2 ถุงสำรองออกซิเจนจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น (reservoir bag)
 - 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกแบบโปร่งใส จำนวน 2 ขนาด ขนาดละไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.5 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.5.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และ สามารถชาร์จแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง ด้วยกระแสสลับ 220 โวลต์ มีหัวหัว น้ำหนักไม่เกิน 3.6 กิโลกรัม
 - 1.5.2 สามารถปรับแรงดูดได้ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า 16 ลิตรต่อนาที
 - 1.5.3 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- 1.6 กล้องส่องช่วยใส่ท่อหายใจพร้อมบันทึกภาพระบบวีดิทัศน์ (Video Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง
- 1.6.1 เป็นเครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (Laryngoscope) ชนิดมีกล้องรับภาพ และมีจอภาพแสดงผลเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
 - 1.6.2 มีระบบบันทึกภาพในตัวเครื่อง
 - 1.6.3 จอภาพสีแสดงผลพร้อมปุ่มควบคุมการทำงานบนแผงด้านข้างหน้าจอแสดงผล

9/1.6.4 สามารถใช้กับ....

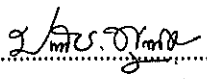
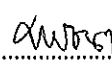
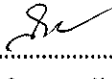
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ชัยนังาน)	

- 1.6.4 สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ต
- 1.6.5 มีลิเธียมแบตเตอรี่ชนิดชาร์จไฟได้ ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 200 นาทีพร้อมมีแถบ
 - 1.6.6 แสดงสถานะของแบตเตอรี่บนหน้าจอ
 - 1.6.7 เป็นเครื่องมือไฟฟ้าทางการแพทย์ ได้มาตรฐาน CE และ USA-FDA
 - 1.6.8 ส่วนของด้ามจับ (Handle) ทำด้วยวัสดุพิเศษ Anti-Microbial มีความคงทนแข็งแรงและน้ำหนักเบา
 - 1.6.9 ส่วนของเบลดทำด้วยสแตนเลสเกรด 316
 - 1.6.10 มีกล้องรับภาพสี ระบบดิจิทัลสำหรับรับภาพ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยไม่ถูกรบกวน ขนบสอดใส่ที่ท้าทายใจ
 - 1.6.11 กล้องรับภาพมีระบบป้องกันการเกิดฝ้า (Anti-Fog)
 - 1.6.12 จอภาพแสดงผล LCD color ขนาด 3.5 นิ้ว ความละเอียด 640 x 480 พิกเซล
 - 1.6.13 จอภาพสามารถปรับหมุนได้ 180 องศา
 - มีปุ่มกดควบคุมการทำงานต่าง ๆ ดังนี้
 - ปุ่มกดปิดเปิดเครื่อง (Power key)
 - ปุ่มบันทึก (Snap key) ใช้ในควบคุมการบันทึกภาพ
 - ปุ่ม M Key ใช้ในการเข้าเมนู/เล่นภาพ/หยุดภาพ/เลือกเวลา/ปุ่มตกลง
 - 1.6.14 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - 1.6.14.1 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง แบบพลาสติก เบอร์ 2 จำนวน 1 อัน
 - 1.6.14.2 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง แบบพลาสติก เบอร์ 3 จำนวน 1 อัน
 - 1.6.14.3 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง แบบพลาสติก เบอร์ 4 จำนวน 1 อัน
 - 1.6.14.4 กล้องใส่เครื่อง จำนวน 1 กล้อง
 - 1.6.14.5 ชุดชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด

1.7 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

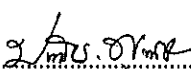
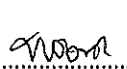
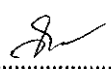
- 1.7.1 เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้ว
- 1.7.2 มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ

10/1.7.3 สามารถบรรจุ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881/2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ขยันงาน)	

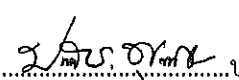
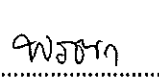
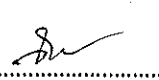
- 1.7.3 สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจนขนาด 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) อยู่ภายในกระเป๋าไม่น้อยกว่า 1 ท่อ
- 1.7.4 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.7.5 หูฟัง สำหรับผู้ใหญ่ (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.7.6 สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 เส้น
- 1.7.7 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endo tracheal Tube with connectors) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 5 ชุด
- 1.7.8 คีมจับ (Magil Forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.7.9 กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.7.10 กระจกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 อัน
- 1.7.11 พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ม้วน
- 1.8 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.8.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- 1.8.2 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
- 1.8.3 สามารถปรับขนาดได้สำหรับเด็กโตจนถึงผู้ใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น
- 1.8.4 มีกระเป๋าผ้าใบอย่างดี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- 1.9 ชุดเฝือกลม (Vacuum Splints set) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl หรือ Polyester หรือ TPU
- 1.9.2 มีปุ่มปิดเปิดลม มีความมั่นคงแข็งแรง
- 1.9.3 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 1.10 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น(Kendrick Extrication Device)จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าไนลอนหรือวัสดุที่มีความเหนียวและแข็งแรงเทียบเท่าเคลือบด้วยวัสดุกันน้ำและสิ่งคัดหลั่ง มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว

11/1.11 แก้อัปเดต...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน 18 แผ่น
กระบอกสูบลมต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังาน)

- 1.11 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ (Stair chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
- 1.11.1 เก้าอี้ทำด้วยโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ มีพนักพิงสามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
 - 1.11.2 ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นผ้าใยสังเคราะห์กันน้ำอย่างดี สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย
 - 1.11.3 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - 1.11.4 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม
- 1.12 เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) มีคุณสมบัติดังนี้
- 1.12.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) เพื่อใช้ในรพพยาบาลหรือในโรงพยาบาล โดยบุคลากรทางการแพทย์ มีคุณสมบัติตาม ข้อกำหนด
 - 1.12.2 เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติที่ใช้ได้ทั้งเด็กน้ำหนักตัวไม่ต่ำกว่า 10 กิโลกรัม เด็กโต และผู้ใหญ่
 - 1.12.3 ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีขนาดเล็กกะทัดรัดเคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - 1.12.4 ควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยความดันลม (pneumatics)
 - 1.12.5 ทำงานด้วยระบบ Volume preset หรือ Pressure Limited หรือ Time Cycle หรือ Volume constant
 - 1.12.6 สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ในช่วง 10-30 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า
 - 1.12.7 สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องโดยใช้เครื่องควบคุมการหายใจ (Controlled ventilation) หรือช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ (demand flow ventilation) โดยมี trigger sensitivity deviation ไม่เกิน ± 1 mbar
 - 1.12.8 สามารถตั้ง Tidal volume ได้ตั้งแต่ 200-1200 มล.หรือ Minute volume ตั้งแต่ 3-16 ลิตรต่อนาทีโดยใช้ก๊าซออกซิเจน 100%
 - 1.12.9 สามารถตั้งความดันจำกัด (Pressure Limited) สูงสุดที่ 60 เซนติเมตรน้ำ หรือ 45 mbar หรือดีกว่า
 - 1.12.10 สามารถตั้ง I/E ratio ได้ในช่วง ไม่ต่ำกว่า 1:1.67
 - 1.12.11 มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อความดันเกินกำหนดความดันจำกัดสูงสุด
 - 1.12.12 มีเสียงแนะนำการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
 - 1.12.13 มีระบบเตือนเมื่อเครื่องอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น ความดันก๊าซออกซิเจนต่ำ, พลังงานจากแบตเตอรี่ไม่เพียงพอ เป็นต้น

12/1.12.14 มีระดับ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รพพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน 18 คัน
กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ	
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ชัยน่าน)	

- 1.12.14 มีระดับการกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IPX4
- 1.12.15 มีสายส่งออกซิเจนต่อกับท่อ Pipe Line และเครื่องช่วยหายใจได้
- 1.12.16 สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 10 ถึง 30 ครั้ง/นาทีหรือดีกว่า
- 1.12.17 ท่อสายออกซิเจนและหน้ากาก (Mask) ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ทนต่อการนั่งเข้าเชื้อ
- 1.12.18 สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN 1789 หรือเทียบเท่า หรือมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX4 เทียบเท่าหรือดีกว่า

1.13 เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติชนิดอัตโนมัติ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.13.1 คุณสมบัติทั่วไป

1.13.1.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดเล็กกะทัดรัดมีน้ำหนักไม่เกิน 6.7 กิโลกรัม ตัวเครื่อง

1.13.1.2 ประกอบด้วย 7 ส่วน คือ ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation), ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติพร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (AED), ภาคบันทึกการทำงานของหัวใจ (ECG), ภาคกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker), ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2), ภาควัดความดันโลหิต (NIBP) และภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออก (EtCO2)

1.13.1.3 สามารถใช้งานร่วมกับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.13.1.4 มีแบตเตอรี่แบบที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ชนิด Lithium Ion เมื่อแบตเตอรี่เต็มสามารถใช้กระตุ้นหัวใจที่พลังงานสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 100 ครั้ง หรือสามารถใช้ติดตามการทำงานของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 150 นาที หรือสามารถใช้ติดตามสัญญาณชีพได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อเนื่อง

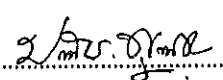
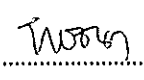
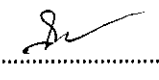
1.13.1.5 สามารถกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ (AED) ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยกดปุ่มบนด้านหน้าตัวเครื่องเพียงปุ่มเดียวเพื่อสลับจากโหมดผู้ใหญ่เป็นโหมดเด็ก ไม่ต้องเข้าเมนูใดๆเพื่อเปลี่ยนโหมด

1.13.1.6 สามารถบันทึกข้อมูลการรักษาโดยการพิมพ์บนกระดาษหรือเก็บไว้ในหน่วยความจำในตัวเครื่องมากที่สุด ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

1.13.1.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการยอมรับ และสามารถใช้งานได้ตาม AHA CPR Guideline ว่าด้วยกระบวนการฟื้นคืนชีพ(CPR)แก่ผู้ป่วย และผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC 60601-2-4 และ IEC 60601-1

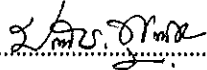
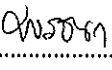
1.13.1.8 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0-45 องศาเซลเซียสเมื่อใช้งานปกติ และ 0-40 องศาเซลเซียสเมื่อใช้งานการวัดคาร์บอนไดออกไซด์ และสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ 95%หรือดีกว่า

13/1.13.1.9 สามารถใช้....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น	
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุดมาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า)	(นายอำพร ชัยนงาน)

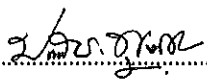
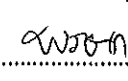
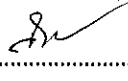
- 1.13.1.9 สามารถใช้งานบนอากาศยานที่ความสูงไม่น้อยกว่า 15,000 ฟุตได้
- 1.13.1.10 สามารถแสดงการแนะนำสมองบาดเจ็บได้ (TBI Advisory)
- 1.13.1.11 สามารถรองรับเชื่อมต่อกับระบบส่งข้อมูลทางการแพทย์ระยะไกล Telemedicine ได้ผ่าน WIFI เพื่อส่งข้อมูลภาพ 12 Lead ECG report, ข้อมูล Vital Sign หรือ Event summary ได้
- 1.13.2 คุณลักษณะเฉพาะ
 - 1.13.2.1 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า
 - 1.13.2.1.1 กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจมีรูปคลื่นแบบ Biphasic Truncated Exponential แบบ SMART Biphasic โดยมีระบบปรับลักษณะของรูปคลื่นและความต่างศักย์ของกระแสไฟฟ้าและเวลาที่ปล่อยกระแสไฟฟ้าตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย
 - 1.13.2.1.2 สามารถตั้งค่าพลังงานในการกระตุ้นหัวใจที่ 1-10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200 Joules และ Internal Paddle ที่ 50 Joules
 - 1.13.2.1.3 ใช้เวลาในการเก็บประจุที่ระดับพลังงาน 150 Joules ไม่เกิน 5 วินาที และที่ระดับพลังงานสูงสุด 200 Joules ไม่เกิน 6 วินาที
 - 1.13.2.1.4 มีโหมดซิงโครไนซ์ (Synchronized) สำหรับควบคุมการปล่อยพลังงานไฟฟ้าเพื่อทำ Synchronized Cardio Version โดยกดปุ่มเพื่อปุ่มเดียวเพื่อเข้าสู่โหมด ไม่จำเป็นต้องเข้าเมนูใดๆ
 - 1.13.2.1.5 มีระบบการแนะนำการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้ากึ่งอัตโนมัติ (AED) ที่สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย และสามารถแสดงข้อความพร้อมเสียงพูดเพื่อแนะนำการใช้งาน และประจุพลังงานรอเมื่อจะทำการกระตุ้นหัวใจผู้ป่วย
 - 1.13.2.1.6 มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องก่อนใช้งานพร้อมทั้งสัญลักษณ์แจ้งสถานะการพร้อมใช้งาน Ready for use indicator อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่องเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสังเกตเห็นชัดเจน โดยกรณีทดสอบไม่ผ่านต้องแสดงรูปภาพบาทให้เห็นได้ชัดเจน
 - 1.13.2.1.7 สามารถควบคุมการ Charge พลังงาน, ปล่อยพลังงาน ได้ที่ Paddle
 - 1.13.2.1.8 เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัล ทำให้สามารถทราบพลังงานที่ให้กับผู้ป่วยได้
 - 1.13.2.1.9 มีสัญญาณแถบสีเพื่อบอกสถานะและหน้าสัมผัสระหว่าง Paddle กับผู้ป่วย (PCI: Patient Contact Impedance) ได้ทั้งบน External Paddle และบนหน้าจอแสดงผล
 - 1.13.2.1.10 Hard Paddle สามารถใช้งานกับผู้ป่วยได้ตั้งแต่ เด็กโตจนถึงผู้ใหญ่

14/1.13.2.2 ภาคกระตุ้น....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน 18 คัน
กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก ทิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ชัยน่าน)

- 1.13.2.2 ภาครกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacing)
 - 1.13.2.2.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic
 - 1.13.2.2.2 มีโหมดการทำงานไม่น้อยกว่า 2 โหมดคือ Demand กับ Fixed
 - 1.13.2.2.3 มีความกว้างของสัญญาณ 20 หรือ 40 มิลลิวินาที
 - 1.13.2.2.4 สามารถปรับกระแสที่ใช้ในการกระตุ้นได้ตั้งแต่ 10-200 มิลลิแอมแปร์
 - 1.13.2.2.5 สามารถปรับอัตราการกระตุ้นหัวใจภายนอกได้ไม่น้อยกว่า 30-180 ครั้งต่อนาที
- 1.13.2.3 ภาครติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
 - 1.13.2.3.1 จอภาพเป็นแบบ Color TFT LCD หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 นิ้ว วัดทางเส้นทแยงมุม โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024 x 768 pixels
 - 1.13.2.3.2 การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ระหว่างในช่วง 0.05 -150 Hz
 - 1.13.2.3.3 สามารถป้องกันไฟฟ้าจากการกระตุกหัวใจ ในขณะที่ติดตามการทำงานของหัวใจ
 - 1.13.2.3.4 สามารถรับสัญญาณคลื่นหัวใจได้จากทั้ง paddle ของเครื่องกระตุกหัวใจและผ่านสายเคเบิล
 - 1.13.2.3.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ 16-300 ครั้งต่อนาทีในผู้ใหญ่และ 16-350 ครั้งต่อนาทีในเด็กโตและเด็กเล็ก
 - 1.13.2.3.6 สามารถเลือกใช้สายนำสัญญาณได้แบบ 3 Leads, 5 Leads หรือ 12 Leads
 - 1.13.2.3.7 สามารถตั้งค่าการเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ได้กำหนดไว้
 - 1.13.2.3.8 มีการกำจัดสัญญาณรบกวน (Common Mode Rejection ratio) ไม่น้อยกว่า 105 เดซิเบล
 - 1.13.2.3.9 สามารถแสดงข้อมูลต่างๆบนจอภาพได้ดังนี้ คือ อัตราการเต้นของหัวใจ, สิตที่ใช้, พลังงานที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจ, ค่าความผิดปกติของอัตราการเต้นของหัวใจผิดจากที่ตั้งไว้
 - 1.13.2.3.10 สามารถวัด ECG 12 Leads พร้อมวิเคราะห์ผล โดยสามารถแสดงบนหน้าจอและพิมพ์ผลลงกระดาษความร้อน (Thermal Paper) ได้
- 1.13.2.4 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
 - 1.13.2.4.1 สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0 – 100 % โดยใช้เทคโนโลยี FAST SpO2 (Fourier Artifact Suppression Technology)
 - 1.13.2.4.2 สามารถวัดชีพจรได้ 30 – 300 ครั้งต่อนาที

15/1.13.2.4.3 สามารถ...

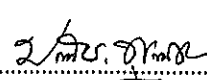
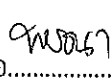
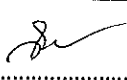
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า) (นายอำพร ชัยนังาน)	

- 1.13.2.4.3 สามารถตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนในเลือดได้ เมื่อค่าต่ำกว่าที่กำหนด
- 1.13.2.5 ภาควัดสัญญาณความดันโลหิตแบบนอนอินเวซิฟ(NIBP)
 - 1.13.2.5.1 ในการวัดความดันโลหิตจากภายนอกใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
 - 1.13.2.5.2 สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic, Mean ได้
 - 1.13.2.5.3 มีโหมดในการวัดไม่น้อยกว่า 2 แบบ คือ Manual, Automatic (1, 2.5, 5, 10, 15, 30, 60, 120 นาที)
 - 1.13.2.5.4 สามารถเลือกผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบคือ Neonate, Pediatric และ Adult
 - 1.13.2.5.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนค่าความดันโลหิตแบบนอนอินเวซิฟได้
- 1.13.2.6 ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO2)
 - 1.13.2.6.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Sidestream infrared absorption
 - 1.13.2.6.2 สามารถแสดงค่า AwRR และ EtCO2 ได้พร้อมกันบนหน้าจอภาพ
 - 1.13.2.6.3 สามารถวัดค่าได้ตั้งแต่ 0-99 มิลลิเมตรปรอท
- 1.13.2.7 ภาควัดการบันทึกผล (Recorder)
 - 1.13.2.7.1 ระบบการบันทึกเป็นระบบ Thermal Array ด้วยกระดาษความกว้างไม่น้อยกว่า 75 มม.
 - 1.13.2.7.2 สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ Event Summary, Vital Sign Trends, Operational Check, Configuration, Status Log, Device Information, 12-Lead
 - 1.13.2.7.3 ความเร็วในการบันทึกไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 50 มิลลิเมตรต่อวินาที

2. เงื่อนไขเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

- 1) ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 2) ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ , รุ่น , ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์ ในโรงพยาบาล มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร
- 3) หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

16/4) จัดฝึกอบรม....

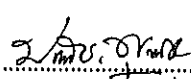
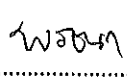
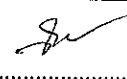
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	โรงพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร	จำนวน	18	แผ่น
กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์		กำหนดเมื่อ	11	มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564	ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564			
ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....  กรรมการ	ลงชื่อ.....  กรรมการ		
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว)	(นายอำพร ชัยนงาน)		

- 4) จัดฝึกอบรมบุคลากรหรือหน่วยงานที่ใช้ในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การแพทย์รุ่น (Model) ที่ส่งมอบ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น
- 5) มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด
- 6) ผู้จำหน่ายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปีให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- 7) มีหนังสือรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายครุภัณฑ์การแพทย์แบบมาด้วย เมื่อเวลาส่งมอบ
- 8) ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่นเอกสาร
- 9) ในกรณีที่เกิดต้อกรมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดย พิมพ์ เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ Option ไດ
- 10) ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงตามคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อตามที่ทางราชการกำหนด

หมวด (ค) เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ

- 1) ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ รถพยาบาลทั้งคัน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่จำกัด ระยะทางหากเกิดการชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติวิสัย ยกเว้นอะไหล่ที่ต้องเสื่อมจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อและเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลารับประกันดังกล่าวแล้วผู้ซื้อจะคืนหลักประกัน สัญญาให้โดยเร็ว
- 2) ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตหรือประกอบรถพยาบาล โดยให้แนบใบอนุญาต รง.4 ที่ระบุชัดเจนว่าผลิตหรือประกอบรถพยาบาล และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิตอย่างถูกต้อง โดยให้แนบใบอนุญาตแสดงด้วย
- 3) ให้ผู้เสนอราคาแนบหลักฐานแสดงการนำเข้าเครื่องมือแพทย์(กรณีนำเข้า) หรือหลักฐานการได้รับอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ (กรณีผลิตในประเทศไทย) (เป็นใบรับรองจาก อย.ทุกรายการเครื่องมือแพทย์) ยกเว้นกระเป่าช่วยชีวิตในข้อ 2.13
- 4) สำหรับรถยนต์
 - 4.1 เฉพาะตัวรถยนต์ ผู้ขายจะต้องนำเอกสารจากบริษัทฯ ผู้ผลิตตัวรถยนต์ว่าผู้ผลิตตัวรถยนต์มีการรับประกันเฉพาะตัวรถยนต์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 100,000 กม. สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน

17/4.2 รถพยาบาล....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว) (นายอำพร ชัยงานาน)	

4.2 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ และน้ำมันอื่นๆที่เกี่ยวข้องเต็มตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งใช้งานได้ทันที

4.3 ต้องรับประกันคุณภาพรถในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 100,000 กิโลเมตร หรือ 3 ปี แล้วแต่อย่างหนึ่ง อย่างไรก็ตามจะถึงก่อน จากศูนย์บริการ หรือผู้ขาย หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า นับจากวันส่งมอบรถ ซึ่งในเอกสารจะต้องมี ระบุว่าผู้ซื้อสามารถนำรถเข้าบำรุงรักษาโดยไม่เสียค่าแรงในการ ดูแลไม่น้อยกว่า 6 ครั้ง หรือ 50,000 กม. มามอบให้ผู้ซื้อในวันส่งมอบด้วย

4.4 ต้องรับประกันคุณภาพวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ชุดวิทยุคมนาคม ,ชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน,ชุดเครื่องขยายเสียง,ชุดตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ภายในรถพยาบาล เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.4 ผู้ขายดำเนินการจดทะเบียนรถ จากการขนส่งทางบก โดยผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

4.5 รายละเอียดนอกเหนือจากที่กำหนดให้ถือตามรูปแบบหรือ แคตตาล็อกที่ผู้ขายเสนอแนบท้ายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ

4.6 การติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีความปลอดภัยหลุด ร่วง ปลิวออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่มีการชนหรือการกระแทกหรือพลิกคว่ำ โดยมีการยึดติดหรือแบบมาตรฐาน 10G

4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแคตตาล็อก ตัวรถยนต์ มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา

4.8 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแค็ตตาล็อก ตัวรถยนต์และอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ในรถพยาบาล มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา พร้อมทั้งรูปถ่ายและรูปแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในรถพยาบาล

4.9 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีสรรพสามิตตัดแปลงรถพยาบาล

4.10 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาลโดยแนบกับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

4.11 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์เข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานในจังหวัดที่ผู้ซื้อมีภูมิลำเนา ตามข้อ 4.3

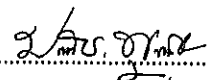
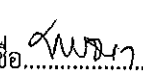
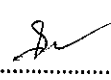
4.12 รถพยาบาลฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 3 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามจะถึงก่อน โดยพ่นที่ตำแหน่งต่างๆ ดังนี้ ภายในประตูและตามบล็อกดัดงอรับคัน ,บริเวณห้องเครื่องและตามตะเข็บ,บังโคลนที่วางยางอะไหล่และใต้ท้องรถ

5) เครื่องปรับอากาศ

5.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

18/6)สำหรับครุภัณฑ์....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 คัน
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว) (นายอำพร ชัยงาน)	

6) สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

6.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

6.2 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการแพทย์ในรพพยาบาลทุกชิ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากวันรับมอบสินค้าและรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมเอกสารรับรอง

6.3 ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป ของครุภัณฑ์การแพทย์ มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร

6.4 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 3 ครั้งผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

6.5 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop drawing) ทั้งภายนอกและภายใน ที่แสดงตำแหน่ง อุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนด แนบในวันยื่นเอกสาร

6.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกตัวจริง หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้

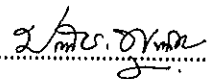
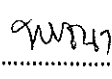
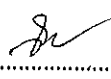
6.7 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตให้ใช้งานได้ดี และทำการสาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษา และฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

6.8 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจเช็คสินค้าทุกๆ 6 เดือน ในระยะเวลา 1 ปี

6.9 ผู้เสนอราคาต้องมีทีมดูแลหลังการขาย หรือศูนย์บริการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดที่จัดจำหน่ายและมีทีมดูแลหลังการขายสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้เพื่อแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ภายใน 3 วัน เพื่อเป็นประโยชน์กับทางราชการในการดูแลและบริการหลังการขาย ถ้าระยะเวลาดำเนินการแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์เกิน 7 วัน ทางผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานในระหว่างรอดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และหากซ่อมแซมแล้วมากกว่า 3 ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

6.10 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 13485 เป็นอย่างน้อย

6.11 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับใบทะเบียนสรรพสามิตจากกรมสรรพสามิต ซึ่งชื่อโรงงานอุตสาหกรรมต้องตรงกับบริษัทที่ยื่นเอกสารเสนอราคา และแนบเอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคาด้วย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รพพยาบาล(รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 18 แผ่น	
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	ลงชื่อ..... กรรมการ (นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า)	ลงชื่อ..... กรรมการ (นายอำพร ชัยนงาน)