

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10G)
สำหรับโรงพยาบาลแก๊งคร้อ, โรงพยาบาลคอนสาร และ โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์

ข้อกำหนด คุณลักษณะนี้มีอุปกรณ์ครบตามมาตรฐานที่สำนักงบประมาณกำหนด และใช้วัสดุมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์

วัตถุประสงค์ สามารถใช้ในการรับส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินไปยังสถานพยาบาลอื่นๆ

ความต้องการจำเพาะ

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

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 หมวด ดังนี้คือ

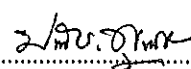


- หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์
- หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์
- หมวด (ค) เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

1. คุณลักษณะทั่วไป

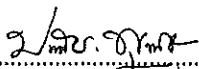

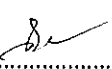
- 1.1 เป็นรถตู้โดยสารที่ดัดแปลงมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาล สีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 1.2 ความสูงตัวรถยนต์ก่อนดัดแปลงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,280 มม. และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1,900 มม. สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ 1 คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก 4 ที่นั่ง
- 1.3 ห้องคนขับและห้องพยาบาล ชุดผนังต้องออกแบบให้มีความแข็งแรงปลอดภัยกับผู้โดยสารไม่เสียรูปหรือฉีกขาดก่อให้เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารเมื่อเกิดการชน โดยชุดผนังรวมทั้งอุปกรณ์เสริมเพิ่มความแข็งแรงโครงสร้างรถใดๆ รวมทั้งจุดยึดจะต้องไม่หลุด ฉีกขาด หรือ บุบตัวจนก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารและคนขับจากการกระแทกต่างๆ
- 1.4 ชุดเก้าอี้เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ยึดตรึงอื่นๆ ในห้องพยาบาลด้านหลังคนขับ และห้องคนขับ เก้าอี้รวมจุดยึดทุกตัว เข็มขัดนิรภัยรวมจุดยึด ทุกชิ้น และกล่องเก็บของจะต้องติดตั้งกับโครงสร้างของรถอย่างมั่นคงรองรับการกระแทกอย่างน้อยระดับ 10G ไม่เกิดการเคลื่อนหรือหลุดให้เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บต่อผู้โดยสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จากการกระแทก ที่ด้านหน้าและด้านข้างและการพลิกคว่ำ

2/1.5 กระจงเป็น....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า) (นายอำพร ชัยนงาน)	

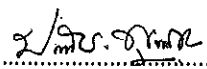
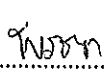
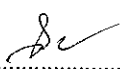
- 1.5 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานยกเว้นช่องกระจกด้านขวาติดสติ๊กเกอร์สีดำด้านนอก บานหน้าต่างติดฟิล์มเฉพาะด้านบนไม่น้อยกว่า 15 ซม.
- 1.6 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศแยกส่วนกัน และมีชุดควบคุมแยกส่วนกันทั้งสองห้องแยกกัน โดยตัดแปลงตู้จ่ายลมเย็นเดิมที่ไปยังห้องพยาบาลให้จ่ายลงห้องคนขับเท่านั้น และติดตั้งตู้จ่ายลมเย็นด้านท้ายสุดในห้องพยาบาลให้จ่ายลมเย็นเฉพาะในห้องพยาบาลเท่านั้น ตัวตู้ภายนอกครอบหุ้มด้วย พลาสติก ABS สีขาว
- 1.7 ในห้องคนขับ ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุคมนาคม
- 1.8 มีผนังกันห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกัน โดยมีช่องสำหรับมองห้องคนขับและห้องพยาบาลแบบบานตาย ผนังกันนี้ต้องป้องกันอากาศจากห้องพยาบาลไม่ให้มายังห้องคนขับได้อย่างเด็ดขาด และต้องติดตั้งเอียงมาด้านห้องพยาบาลเล็กน้อย เพื่อให้ผนังกั้นแก้วผู้โดยสารตอนหน้าเอนได้ไม่น้อยกว่า 15 องศา (ไม่ตั้งตรง 90 องศา) ผนังกันหลังภายในเป็นโครงเหล็ก ชนิดพิเศษมีคานขวางตัวรถไม่น้อยกว่า 2 แนว เพื่อช่วยป้องกันโครงตัวรถยุบตัว ภายนอกด้านห้องพยาบาลปิดหุ้มด้วยพลาสติก ABS สีขาว (ให้แนบภาพถ่ายประกอบการพิจารณาด้วย)
- 1.9 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินที่กฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบกระพริบ ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับแบบใช้ได้กับไฟรถยนต์ และไฟกระพริบแบบแฉวสั้น ติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ
 - 1.9.1 ด้านหน้า เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วยหลอดไฟ LED ภายในเป็นหลอด LED เป็นชุด ๆ ไม่น้อยกว่า 8 ชุดให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - 1.9.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟแบบด้านล่างใสด้านบนเป็นสีทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ขนาดของชุดแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 145 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม. ตอนกลางเป็นลำโพงขนาด 100 วัตต์ ไม่เกิน 11 โอห์ม ปากครอบเป็นพลาสติกประกอกับชุดไฟอย่างสวยงามเรียบร้อย
 - 1.9.3 ด้านขวาให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน
- 1.10 บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชสีน้ำเงินและแดง ชนิดหลอดไฟ LED แบบแฉวสั้น จำนวน 1 โคม
 - 1.10.1 ความยาวโคมไม่น้อยกว่า 80 ซม.
 - 1.10.2 ไฟฉุกเฉินทั้งหน้าและหลังเป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา
- 1.11 ติดตั้งไฟกระพริบ(Flash Light) ดังนี้.-
 - 1.11.1 ขนาดเล็ก ด้านหน้า 2 ชุด แบบหลอด LED โดยให้แสงได้ทั้งสีน้ำเงิน 1 โคม และสีแดง 1 โคม โคมแต่ละชุดมีหลอด LED ครอบหุ้มด้วยเลนส์กระจายแสงสีใส
 - 1.11.2 ด้านข้างซ้ายขวาติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED จำนวนรวม 4 โคม โดยให้แสงสีน้ำเงิน จำนวน 2 โคม และแสงสีแดง จำนวน 2 โคม

3/1.11.3 ด้านหลังมี....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเชว้า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังงาน)

- 1.11.3 ด้านหลังมีโคมไฟกระพริบ แบบใช้หลอด LED จำนวน 2 โคม โดยให้แสงสีแดง 1 โคม และแสงสีน้ำเงิน จำนวน 1 โคม ในประตูท้าย
- 1.11.4 มีโคมไฟส่องสว่าง (สปอร์ตไลท์) ใช้หลอด LED อยู่ภายในโคมเดียวกับข้อ 1.9.2
- 1.11.5 ติดตั้งชุดไฟ LED แบบ สปอร์ตไลท์ที่ด้านในประตูรถด้านท้ายส่วนบน ให้ได้ตำแหน่งส่องสว่าง เมื่อเซ็นเซอร์ขึ้นลงขณะไฟให้แสงสว่างไม่พอ จำนวน 1 ดวง
- 1.12 มีเครื่องขยายเสียงไซเรน ขนาด 100 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย
 - 1.12.1 รีโมทคอนโทรลแบบมีสายควบคุมไฟฉุกเฉินทั้งหมดที่ติดตั้งเพิ่มเติม
 - 1.12.2 ในรีโมทคอนโทรลมีไมโครโฟนใช้ในการพูด เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ
 - 1.12.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ
 - 1.12.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราว สามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน
- 1.13 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูปิด-เปิดยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออกจากรถพยาบาลได้
- 1.14 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่องโดยมีสวิทช์ เปิด-ปิด โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้
- 1.15 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยวแบบพับเก็บได้ ด้วยใช้คีย์ยึดติดกับผนังกัน โดยมีผนังกึ่งยึดติดกับผนังกันจำนวน 2 ที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบดึงรั้งชนิด 4 จุด ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ E 8 (แนบใบรับรอง)
- 1.16 ชุดถังออกซิเจน การต่อระบบ และการยึดตรึง
 - ด้านในสุดของห้องพยาบาลถัดจากเก้าอี้หลังคนขับ มีท่อออกซิเจนทำด้วยอลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า (ขนาดไม่น้อยกว่า 29 ลิตรน้ำ) จำนวน 2 ท่อวางตั้งอยู่บนฐานที่รองรับแบบมีที่ยึดจับเพื่อความสะดวกในการนำท่อออกซิเจนเข้าและออกจากรถพร้อมอุปกรณ์จับยึดท่อออกซิเจน ที่ยึดกับโครงสร้างรถอย่างแน่นหนา ไม่หลุดหรือฉีกขาดให้เกิดอันตราย เมื่อเกิดการชนหรืออุบัติเหตุรถรองรับการกระแทกไม่น้อยกว่า 10G พร้อมตู้เก็บท่อทั้งสองอย่างสวยงามทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน ทนความร้อนสูงและยึดหยุ่นได้
- 1.17 ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งชุดรางยึดอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ทำด้วยอลูมิเนียม จำนวน 1 ราง ยึดติดกับผนังข้างรถอย่างแข็งแรง รางนี้ใช้ยึดอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ได้มาตรฐาน 10 G
- 1.18 ได้ร่างในข้อ 1.15 ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ สำหรับทำความดันลบ ครอบหับด้วยอลูมิเนียมกันกระแทก ปิดหับด้วยพลาสติก ABS สีขาวสวยงาม เครื่องฟอกอากาศมีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.18.1 ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุแข็งแรงสามารถใช้ได้กับพื้นที่ไม่น้อยกว่า 120 ตร.เมตร
 - 1.18.2 มอเตอร์อยู่ในตัวเครื่องและตัวปรับระดับการทำแรงลมเชื่อมต่อกับตัวเครื่องโดยตรง

4/1.18.3 ปริมาณ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเซว้า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ขยันงาน)

- 1.18.3 ปริมาณอากาศไหลเวียนสูงสุดไม่น้อยกว่า 480 ลบ.ม/ชม.
- 1.18.4 สามารถปรับระดับแรงลมได้ 6 ระดับ และมีเสียงดังไม่เกิน 65 เดซิเบล
- 1.18.5 มีการกรองได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
 - ระดับที่ 1 ใช้แผ่นกรองที่เนื้อทำจากใยฝ้ายผสมใยสังเคราะห์ ดักจับฝุ่นได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า คลาส G 4 ด้วยประสิทธิภาพประมาณ 90 %
 - ระดับที่ 2 ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้หลอด UVC ไม่น้อยกว่า 2 หลอด
 - ระดับที่ 3 เป็นแผ่นกรองอากาศ สำหรับดักจับเชื้อโรคขนาดเล็กมาก กรองฝุ่นได้ถึง 0.1-0.2 ไมครอน คลาส H 14 ประสิทธิภาพกรองฝุ่นได้ มากกว่า 99.99 % ทำจากใยแก้ว
- 1.18.6 ใช้ไฟกระแสสลับ ไม่เกิน 220 โวลท์ 50 Hz
- 1.18.7 สามารถทำความดันในห้องพยาบาลที่ปิดได้ไม่น้อยกว่า 4.5-5 ปาสคาลหรือ 0.05 บาร์
- 1.19 รางในข้อ 1.15 สามารถใช้ยึด เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติและเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ โดยมีชุดยึดที่สามารถ ถอดเข้าออกได้ภายใน 10 วินาที
- 1.20 มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดไม่น้อยกว่า 2 ที่ พร้อมทั้ง รัศภาชนะทั้งสอง
- 1.21 มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Marine Swith Cut-Out) แบบหมุนแข็งแรงทนทาน ใช้ได้ถึง 32 VDC และทน กระแสไฟฟ้าสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 แอมแปร์ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้
- 1.22 ห้องพยาบาล
 - 1.22.1 เพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติก ABS ผันทั้งหมัดหุ้มด้วยพลาสติก ABS ติดตั้งชุด โคมไฟให้แสงสว่างแบบ ทรงยาว ใช้หลอด LED ที่ให้แสงได้สองสีในโคมเดียวกัน จำนวน รวมไม่น้อยกว่า 5 ชุด โดยมีแผงสวิทช์ ปิด- เปิดชุดไฟ-พัดลมดูดอากาศอยู่ที่ผนังกันห้อง
 - 1.22.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วย พลาสติกชนิด PE แล้วปูทับด้วยผ้ายาง
- 1.23 ด้านซ้ายถัดจากประตูบานเลื่อน ติดตั้งเก้าอี้มานั่งเดี่ยวแบบมีที่รองศีรษะ ได้มาตรฐาน 10 G พร้อมเข็มขัด นิรภัยแบบ 3 จุด จำนวน 2 ที่นั่งเรียงแถว เป็นแบบปรับเอนได้ เข็มขัดได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ E 8 (แนบใบรับรอง)
- 1.24 มีชุดฐานรองรับเตียง และชุดล็อกเตียงสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้าย แบบมีฝาท้าย แสตนเลสสามารถปิดตั้งขึ้นด้วยระบบใช้ค็อพ และสามารถเปิดลงเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นรถ ตอน ปลายผ่านนี้มีลูกกลิ้งแสตนเลสพาดยาวเต็มแผ่นฝาเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นลง เฉพาะชุดล็อกเป็น ผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเตียง สามารถล็อกได้ ทั้งด้านหน้าและด้านหลังได้มาตรฐาน 10 G (มีเอกสารรับรอง แนบมาแสดงด้วย) ได้ชุดฐานใช้ เก็บกระดานรองหลัง หรือเปลัดัก
- 1.25 เพดานในห้องพยาบาลติดตั้งราวแสตนเลส ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ข้างพัดลมระบาย อากาศ มีลักษณะยาวขนานไปกับเตียงผู้ป่วย สำหรับเจ้าหน้าที่และญาติ ที่มีความแข็งแรง

5/1.26 มีชุดแปลง....

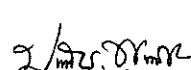
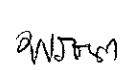

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... <u>สุวิทย์ ชัยวัฒน์</u>ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... <u>พรชญา</u>กรรมการ
(นายประสพสุข พุดมาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... <u>สุ</u>กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนงาน)

- 1.26 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V. ขนาดใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์ พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 V. จำนวน 2 จุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ 12 V. 1 จุด และมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ 220 V. มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบ
- 1.27 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้
- 1.27.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
 - 1.27.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex
 - 1.27.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 Volts จาก Battery
 - 1.27.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
 - 1.27.5 RF Input / Output Impedance = 50 Ohm
 - 1.27.6 ต้องเป็นเครื่องแบบส่งเคราะห์ความถี่ ตั้งความถี่ใช้งานโดยการโปรแกรมความถี่
 - 1.27.7 เสถียรภาพทางความถี่ (Frequency Stability) ± 5 PPM หรือน้อยกว่า
 - 1.27.8 หน้าปัทม์เครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ
 - 1.27.9 มีวงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
- 1.28 ติดตั้งแบตเตอรี่เพิ่มเติมชนิด 12 โวลท์ ไม่น้อยกว่า 65 แอมแปร์ จำนวน 1 ลูก สำหรับอุปกรณ์พยาบาล โดยตรงโดยให้ต่อพ่วงกับแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ (Isolator) เชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ ช่วยควบคุมกระแสไฟฟ้า กรณีใช้ไฟในส่วนห้องพยาบาลมากเกินไปจะมีระบบตัดการจ่ายไฟ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อายุของแบตเตอรี่สั้นลง
- 1.29 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ (Charger) จำนวน 1 เครื่อง
- 1.30 มีเครื่องทำไอโซน ติดตั้งได้เก้าอี้นั่งตั้งใกล้ประตูเลื่อน จำนวน 1 ชุด
- 1.30.1 สามารถทำไอโซนได้ไม่น้อยกว่า 5000 มก./ชม.
 - 1.30.2 สามารถใช้ได้กับปริมาณอากาศตั้งแต่ 50-70 ลบ.ม.
 - 1.30.3 ใช้กับไฟแบบกระแสสลับ 220 โวลท์ กินไฟไม่เกิน 80 วัตต์
 - 1.30.4 ใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในห้องพยาบาลหลังจากรับส่งผู้ป่วย

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

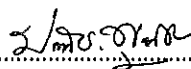
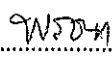
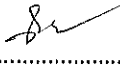
- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2400 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
- 2.2 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยแร็คแอนด์พีนีเยน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

6/2.3 ระบบห้ามล้อ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก ทิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยน่าน)

- 2.3 ระบบห้ามล้อ ดิสก์เบรก 4 ล้อ พร้อมครีประบายความร้อน
- 2.4 ระบบส่งกำลัง เกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 6 สปีด และเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์
- 2.5 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ 100 แอมแปร์ พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ
- 2.6 ความยาวช่วงล้อหน้า-ล้อหลัง ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร
- 2.7 จอแสดงผลข้อมูลการขับขี่ แบบ MID หรือดีกว่า
- 2.8 กระจกมองหลังแบบปรับลดแสงสะท้อน
- 2.9 ภูเขาไฟพร้อมภูเขาไฟสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 2.10 ระบบเซ็นทรัลล็อก
- 2.11 กระจกหน้าต่างไฟฟ้าพร้อมระบบ Jam protection ด้านคนขับและผู้โดยสารด้านหน้า
- 2.12 ล้อแบบล้ออัลลอยไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
- 2.13 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 235R16C
- 2.14 แม่แรงยกพร้อมค้ำแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- 2.15 ประแจถอดล้อ จำนวน 1 ชุด
- 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 กระจกหลังส่องทาง
 - 2.16.13 ถูกลมนิรภัยเสริมความปลอดภัย คู่หน้า (ด้านคนขับและผู้โดยสารด้านหน้า) และ บริเวณหัวเข่า (เฉพาะตำแหน่งคนขับ)
 - 2.16.14 ค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจกในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง

6/2.3 ระบบห้ามล้อ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 คัน
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขว่า) (นายอำพร ขยันงาน)	

2.16.15 ติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์และระบบจีพีเอส ขณะขับขี่ทั้งภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องและเสียงในเวลากลางวันและกลางคืนได้ ประกอบไปด้วย, กล้อง 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 เข็มขัดนิรภัยทุกห้องโดยสารด้านหน้า ELR 3 จุด ไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่ง พร้อมระบบดึงรั้งกลับอัตโนมัติ และ NR 2 จุด ไม่น้อยกว่า 1 ที่นั่ง

2.16.17 ถังดับเพลิงภายในห้องโดยสาร 1 ถัง

2.16.18 ติดตั้งกล้องส่องหลังขณะถอยจอด

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลระดับสูง

3.1.1 ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด

3.1.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด

3.1.3 ประแจถอดล้อ 1 อัน

3.1.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด

3.1.5 ดิดสติ๊กเกอร์

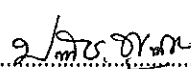
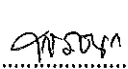
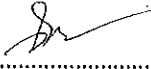
3.1.5.1 ลายคาด 1 ชุด (ตราหมากรุก) สีเขียวเข้มสลับเขียวมะนาวแบบเรืองแสง ที่ภายนอกตัวรถ

3.1.5.2 แสดงชื่อ สัญลักษณ์หน่วยงาน

3.1.6 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า 3 ชุด

3.1.7 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

7/หมวด (ข) ประเภท....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังงาน)

หมวด (ข) ประเภทและคุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

1. ประเภทครุภัณฑ์การแพทย์

1.1 มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น (Stretchers) 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์
 - 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์อย่างดีเคลือบสีดำ
 - 1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบกลไก ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถ ปรับระดับได้ตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา
 - 1.1.4 เมื่อนำเตียงลงจากรถแล้วสามารถปรับเปลี่ยนจาก เตียงนอนเป็นเก้าอี้เข็นผู้ป่วยได้ สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่าย โดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อตั้งเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
 - 1.1.5 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ แยกเป็นสองชั้น พร้อมสายรัดผู้ป่วย 3 ชุด ซึ่งทุกชุด เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเตียงมีลักษณะ ดังนี้-
 - 1.1.5.1 ชุดคาดไหล่และคาดหน้าอกพร้อมกัน เป็นแบบยึดสี่จุดตั้งรั้ง จำนวน 1 ชุด
 - 1.1.5.2 ชุดคาดเอวและชุดคาดหน้าขา เป็นแบบสองจุดตั้งรั้ง จำนวน 2 ชุด
 - 1.1.6 น้ำหนักเตียงไม่รวมเสาน้ำเกลือไม่มากกว่า 30 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วย ได้ไม่น้อยกว่า 295 กิโลกรัม
 - 1.1.7 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้าย พร้อมเสาน้ำเกลือแบบเกลียวหมุนเข้าร่อง จำนวน 1 เส้าสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
 - 1.1.8 ชุดยึดล้อคเตียงกับฐานได้มาตรฐาน 10 G แนบเอกสารรับรอง
 - 1.1.9 มีระบบห้ามล้อ จำนวน 2 ล้อ เพื่อป้องกันการลื่นไถล (เป็นอุปกรณ์เสริมพิเศษ)
- 1.2 ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้
- 1.2.1 สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก๊อนฟองน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บ และมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง

8/1.2.2 ตัวก๊อนฟองน้ำ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... <i>นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์</i>ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... <i>นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า</i>กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า)
	ลงชื่อ..... <i>นายอำพร ชัยนังงาน</i>กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังงาน)

- 1.2.2 ตัวก่อนฟองน้ำในข้อ 1.2.1 ทำจากฟองน้ำและภายนอกหุ้มด้วยวัสดุกันน้ำทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปไม่ได้ ทำให้ไม่เกิดความหมักหมมภายใน โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน
- 1.2.3 ฐานรองในข้อ 1.2.1 มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดก่อนฟองน้ำ
- 1.2.4 มีสายรัดจำนวน 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ
- 1.2.5 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แขน ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
- 1.2.6 แสง X-Ray สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ
- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.3.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
 - 1.3.2 มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม.
 - 1.3.3 น้ำหนักไม่เกิน 8 กก.สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กก.
 - 1.3.4 สามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
 - 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น
- 1.4 ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.4.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl – Coated Nylon ภายในบรรจุเม็ด POLYSTYRENE ซึ่งจะแข็งตัวเมื่อตุกลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย
 - 1.4.2 มีวาล์วปิดลมแบบอัตโนมัติพร้อมสายรัด สำหรับใช้รัดหรือท่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย
 - 1.4.3 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
 - 1.4.4 มี 3 ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ
 - ส่วนสำหรับคอรัตขา
 - ส่วนสำหรับคอรัตแขนยาว
 - ส่วนสำหรับคอรัตที่ปลายแขน
 - 1.4.5 มีที่สูบลมทำจากโลหะ และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก
 - 1.4.6 มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

9/1.5 เก้าอี้เคลื่อนย้าย....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ <i>พรชิต</i>กรรมการ ลงชื่อ <i>สุ</i>กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า) (นายอำพร ชัยงาน)	

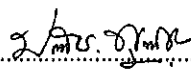

- 1.5 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
- 1.5.1 เป็นเก้าอี้ทำด้วยโลหะมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
 - 1.5.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบ VINYL สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - 1.5.3 มีล้อจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ สำหรับเข็นบนพื้นราบ
 - 1.5.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้การเคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็ว
 - 1.5.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กก.
 - 1.5.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 10 กก.
- 1.6 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้
- 1.6.1 ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 80 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม.
 - 1.6.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น
 - 1.6.3 บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเปลือกได้
 - 1.6.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
- 1.7 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือเปิบสำหรับเด็ก 1 ชุด และผู้ใหญ่ 1 ชุด ประกอบด้วย
- 1.7.1 ถุงลมสำหรับเปิบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.7.2 ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน จำนวน 1 ชิ้น (Reservoir Bag)
 - 1.7.3 หน้ากากครอบปากและจมูก ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน 3 ขนาด ขนาดละ 1 อัน
 - 1.7.4 ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน 5 อัน (Air way)
 - 1.7.5 กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- 1.8 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- 1.8.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม
 - 1.8.2 มีแผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออปติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออปติกเป็นตัวนำแสง จำนวน 3 ขนาด
 - 1.8.3 มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

10/1.9 เครื่องดูดของ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน	22	แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)		กำหนดเมื่อ	11	มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่	1881 / 2564	ลงวันที่	18	กุมภาพันธ์ 2564
ลงชื่อ..... <i>วิมล ธรรม</i>ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... <i>พชช</i>กรรมการ	ลงชื่อ..... <i>วิ</i>กรรมการ		
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก ทิรัญชว้า)	(นายอำพร ชัยงาน)		

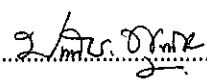
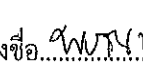
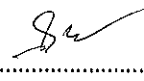
- 1.9 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ หรือกระแสสลับ 220 โวลต์พร้อมชุดชาร์ตไฟได้ทั้ง 12 โวลต์และ 220 โวลต์
 - 1.9.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
 - 1.9.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิบาร์
 - 1.9.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ
 - 1.9.5 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
 - 1.9.6 มีชุดยึดล๊อคกับตัวรถยนต์ ด้วยระบบอัตโนมัติเมื่อยกเก็บ และเป็นอุปกรณ์ชาร์ตไฟในตัวเดียวกัน
- 1.10 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝามนัง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.10.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาลได้มาตรฐาน 10 G
 - 1.10.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตรปรอท
 - 1.10.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
 - 1.10.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing
 - 1.10.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- 1.11 ชุดให้ Oxygen สำหรับใช้กับผู้ป่วยและขับเคลื่อนเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาล มีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
- 1.11.1 ชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 60 PSI จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งเข้ากับปากท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้ พร้อมชุดวาล์วกันกลับ 2 ชุด ป้องกันการไหลกลับของก๊าซ
 - 1.11.2 ติดตั้ง ชุด Flow meter – Humidifier เพื่อจ่ายออกซิเจนแบบให้ผู้ป่วยโดยตรงผ่าน Mask สำหรับผู้ป่วย และมีชุดจ่ายแบบ High Flow สำหรับต่อเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติในชุด เดียวกัน (แบบแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา) ที่แผงควบคุม จำนวน 1 ชุด .
 - 1.11.3 อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์ โดยเฉพาะ (ไม่ใช่อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด)
 - 1.11.4 เตินสายส่งออกซิเจนด้วยสายสำหรับออกซิเจนโดยเฉพาะมายังแผงควบคุม โดยที่ตัวสาย ต้องมีสัญลักษณ์ว่าเป็นสายใช้สำหรับออกซิเจนโดยตรง (แบบแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา)

11/1.12 มีท่อออกซิเจน....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก ทิรัญเชว้า) (นายอำพร ชัยนงาน)

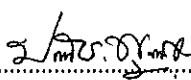

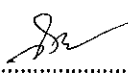
- 1.12 มีท่อออกซิเจนขนาดเล็กสำหรับแขนข้างเดียวผู้ป่วย พร้อมชุดยึดล๊อคกับรถยนต์ โดยเป็นท่อที่สามารถให้ออกซิเจนแบบโดยตรง และมีชุดข้อต่อตะขอแอสตันเลสสำหรับแขนข้างเดียวผู้ป่วย
- 1.13 กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ใบ
- 1.14 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.14.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
 - 1.14.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
 - 1.14.3 เป็นชนิดปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้
 - 1.14.4 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - 1.14.5 ใน 1 ชุด มี 2 ขนาด สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชิ้น
- 1.15 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 เครื่อง
 - 1) ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Oxygen inhalation) และระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
 - 2) วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉิน และใช้ในการรับ-ส่ง ผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
 - 3) คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 ใช้กับการช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน มีพยาธิสภาพทางปอด หรืออุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ
 - 3.2 ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)
 - 3.3 ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการเป็นภาษาไทย และระบบเตือนน้ำหนักเบา แข็งแรงทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรถพยาบาลและงานสนาม
 - 3.4 สามารถใช้งานได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่
 - 3.5 สามารถทำการช่วยหายใจแบบ Manual เพื่อใช้ร่วมกับการทำ CPR
 - 4) คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน(Alarm) ต่างๆของเครื่อง
 - 4.2 มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)

12/4.3 สามารถทำ....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22	แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11	มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564	ลงวันที่ 18	กุมภาพันธ์ 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า)	(นายอำพร ชัยนงน)

- 4.3 สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)
 - 4.4 สามารถให้อัตราการหายใจได้ในช่วง 10 ถึง 25 ครั้ง/นาที หรือดีกว่า โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับทารก (Infant), เด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)
 - 4.5 มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ 1:1.67 หรือดีกว่า
 - 4.6 สามารถให้ Tidal Volume (TV) ได้ในช่วง 65 ถึง 950 มิลลิลิตร หรือดีกว่า
 - 4.7 สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 20 และ 45 มิลลิบาร์
 - 4.8 มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่างๆ ต่อไปนี้ได้แก่
 - ท่อหรือสายหลุด (Disconnection)
 - เกิดการอุดตัน (Stenosis)
 - ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O2 Supply)
 - แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)
 - 4.9 ระบบให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Demand flow oxygen inhalation) สามารถให้อัตราการไหลของออกซิเจนสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 ลิตร/นาที โดยผ่านท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) และวาล์วผู้ป่วยชุดเดียวกับที่ใช้ในการช่วยหายใจ
 - 4.10 ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจมากกว่า 3 มิลลิบาร์
 - 4.11 ขณะให้ออกซิเจนถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ เครื่องจะแสดงเสียงเตือนด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย และแสดงสัญญาณเตือน
 - 4.12 สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึง 6 บาร์
- 5) อุปกรณ์ประกอบ
- 5.1 หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด
 - 5.2 ชุดทดสอบการทำงาน 1 ชุด
 - 5.3 ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอกความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

13/1.16 เครื่องกระตุ้น...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขว่า)	(นายอำพร ชัยงานาน)

1.16 เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

1.16.1 คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบสองเฟสชนิดควบคุมกระแสไฟฟ้า (Biphasic Current-Controlled) เทคโนโลยีการวิเคราะห์และประเมินค่าตามความต้านทานผู้ป่วย (Patient Impedance) เพื่อให้ผลลัพธ์มีความถูกต้องช่วยลดการทำลายเนื้อเยื่อ สามารถชาร์จประจุได้ภายในระยะเวลาเร็วสุดไม่มากกว่า 8 วินาที เครื่องสามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ และสามารถทำการช็อกได้ 100 ครั้ง ที่ค่าพลังงาน 300 จูลล์ เมื่อชาร์จไฟฟ้าเต็ม จอแสดงภาพขนาด 6.5 นิ้ว มีโหมดการฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) พร้อมระบบการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าภายนอก (Non-Invasive Pacing) ระบบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (SpO2) และระบบการวัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

1.16.2 วัตถุประสงค์การใช้งาน

วัตถุประสงค์การใช้งานสำหรับช่วยเหลือนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นฉับพลัน (Sudden Cardiac Arrest) เทคโนโลยีการปล่อยพลังงานไฟฟ้าชนิดสองเฟส โดยการควบคุมกระแสไฟฟ้า (Biphasic Current - Controlled) และประเมินค่าตามความต้านทานผู้ป่วย (Patient Impedance) เพื่อการปล่อยพลังงานที่ให้ผลลัพธ์มีความถูกต้องแม่นยำสูงสุด

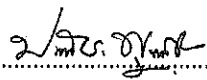
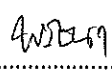
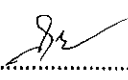
1.16.3 คุณสมบัติทั่วไป

1.16.3.1 เครื่องออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานง่าย รูปแบบการทำงานมีเพียง 3 ขั้นตอน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมุ่งเน้นการช่วยเหลือนผู้ป่วยเป็นหลักการออกแบบปุ่มหมุนสำหรับการปรับค่าพลังงานและแสดงสถานะค่าพลังงาน เป็นแสงสว่างเพื่อความถูกต้องแม่นยำในการเลือกค่าพลังงาน

1.16.3.2 ภาควิชาการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Patient Monitoring) ประกอบด้วยการแสดงผลค่าสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รองรับการทำงานแบบ 3 ลีด และ 5 ลีด

1.16.3.3 การปล่อยค่าพลังงานที่ให้ค่าที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง และสามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้โดยใช้ระยะเวลาเร็วสุดไม่มากกว่า 8 วินาที เครื่องสามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ สามารถทำการช็อกได้ 100 ครั้ง ที่ค่าพลังงาน 300 จูลล์ และสามารถทำการชาร์จประจุไฟฟ้าโดยต่อกับไฟ AC ได้

14/1.16.4 คุณสมบัติ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โรงพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก ทิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนงงาน)

1.16.4 คุณสมบัติทางเทคนิค

1.16.4.1 คุณสมบัติของการภาคการวัดต่างๆ

1.16.4.1.1 เทคโนโลยีการปล่อยพลังงานเป็นแบบสองเฟสชนิดควบคุมด้วยไฟฟ้า (Biphasic Current-Controlled) การปล่อยพลังงานตามค่าความต้านทานผู้ป่วย (Patient Impedance)

1.16.4.1.2 สามารถปรับค่าพลังงานได้ไม่น้อยกว่าระดับ ดังนี้ 1 – 10 , 20 , 30 , 50 , 70 , 100 , 150 , 200 , 250 , 300 ไม่น้อยกว่า 19 ระดับ และการปรับค่าพลังงานสูงสุดสำหรับการใช้งานในเด็ก (Pediatric Mode) ไม่มากกว่า 50 จูลล์

1.16.4.1.3 ปุ่มสำหรับควบคุมการช็อก สามารถทำได้ทั้งตัวเครื่องและบนแผ่นช็อก (Paddle)

1.16.4.1.4 ค่าความต้านทานของผู้ป่วยอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 25 – 400 โอห์ม

1.16.5 ระยะเวลาการชาร์จไฟฟ้า

1.16.5.1 ระยะเวลาสั้นที่สุดสำหรับการชาร์จไฟฟ้าในการช็อก กรณีใช้แบตเตอรี่รีชาร์จน้อยกว่า 8 วินาที ที่ระดับไม่ต่ำกว่า 300 จูลล์ โดยใช้แบตเตอรี่รีชาร์จใหม่ที่มีสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 25 องศา

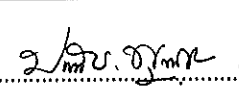
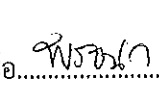
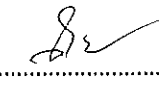
1.16.5.2 ระยะเวลาสั้นที่สุดสำหรับการชาร์จไฟฟ้าในการช็อกไม่มากกว่า 8 วินาที ที่ระดับ 300 กรณีใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง (AC) ที่ระดับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า 90 % - 110 %

1.16.5.3 ระยะเวลาสั้นที่สุดสำหรับการชาร์จไฟฟ้าในการช็อกไม่มากกว่า 15 วินาที ที่ระดับ 300 กรณีที่ชาร์จไฟเต็มและได้ทำการช็อกไปแล้วจำนวน 15 ช็อก

1.16.6 การควบคุมการทำงานและสถานะเครื่อง มีดังนี้

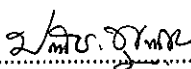
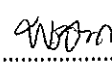
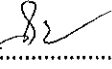
1.16.6.1 จอแสดงภาพชนิด LCD แสดงสถานะต่างๆ ไม่น้อยกว่ารายการดังนี้ Energy , ECG , Heart Rate , Battery Status , Clock , Text Prompt , Audio Alerts for Charging Status , QRS Beep , Context Sensitive Back – lit Keys / available for SYNC , CHARGE and SHOCK

15/1.16.6.2 ปุ่มควบคุม...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	ลงชื่อ..... กรรมการ (นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)	ลงชื่อ..... กรรมการ (นายอำพร ชัยนังาน)

- 1.16.6.2 ปุ่มควบคุมการช็อกอยู่ที่ตัวเครื่องและอยู่ที่แผ่นช็อก (Paddles)
- 1.16.6.3 รูปแบบการ Synchronizer จะทำงานเมื่อเปิดโหมด SYNC Key ซึ่ง
จะแสดงเป็นสีเขียว และมีข้อความคำว่า SYNC แสดงบนหน้าจอ
- 1.16.7 ระบบสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีดังนี้
 - 1.16.7.1 สามารถรองรับอุปกรณ์ ดังนี้ แผ่นช็อก (Paddle), 3L, 5L
 - 1.16.7.2 ลีด Paddle, I, II, III สำหรับ V, aVR, aVL, aVF กรณีติด
ลีด 5L เท่านั้น
 - 1.16.7.3 การแสดงภาพสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นแบบช่องสัญญาณเดี่ยว
(Single Channels)
 - 1.16.7.4 อัตราความเร็วในการแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ดังนี้ 12.5
มิลลิเมตร/วินาที 25 มิลลิเมตร/วินาที (ค่าปกติ) 50 มิลลิเมตร/
วินาที
 - 1.16.7.5 การแสดงการเต้นของหัวใจได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 30 – 250 ครั้งต่อนาที
 - 1.16.7.6 มีการแสดงข้อความบนจอภาพ “Lead Off” กรณีที่ลีดผิดปกติ
(Lead Fault)
 - 1.16.7.7 มีการแสดงข้อความบนจอภาพ กรณีสายสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ
“Cable Fault”
 - 1.16.7.8 มีการแสดงข้อความบนจอภาพ กรณีที่แผ่นช็อกมีการสัมผัสที่ไม่ดี
“Paddle Fault”
 - 1.16.7.9 การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ในช่วงไม่น้อยกว่าช่วง
1 เฮิร์ตซ์ ถึง 40 เฮิร์ตซ์
 - 1.16.7.10 สามารถตั้งค่าเตือนอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Alarm) ค่า
ต่ำสุด (Lower Limit) และค่าสูงสุด (Upper Limit) ได้
- 1.16.8 คุณสมบัติและรายละเอียดการใช้งานแบบอัตโนมัติ (AED) มีดังนี้
 - 1.16.8.1 ค่าพลังงานสำหรับผู้ใหญ่ได้ 150 จูลล์ ค่าพลังงานสำหรับเด็กได้ 50
จูลล์
 - 1.16.8.2 การควบคุมการใช้งานแบบอัตโนมัติ (AED) มีดังนี้ เปิด / ปิด หยุด
วิเคราะห์ วิเคราะห์และช็อก
 - 1.16.8.3 มีข้อความแสดงและเสียงเพื่อนำการใช้งาน

16/1.16.8.4 ค่าความไว...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังาน)

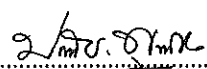
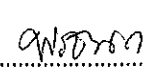
- 1.16.8.4 ค่าความไว (Sensitivity) ของคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycardia มีค่ามากกว่า 90 % และค่าความจำเพาะเจาะจง (Specificity) ของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ไม่จำเป็นต้องช็อก (Non-Shockable Rhythms) มีค่ามากกว่า 95 %
- 1.16.9 รายละเอียดของการใช้งานแบบ Pacing มีดังนี้
- 1.16.9.1 รูปแบบการใช้งานเป็นแบบภายนอก (External Transcutaneous Pacing)
- 1.16.9.2 สามารถเลือกใช้โหมดการทำงานแบบ Demand / Fixed ได้
- 1.16.9.3 ลักษณะของคลื่นสัญญาณ (Pulse Characteristics) มีดังนี้
- รูปแบบคลื่น (Pulse Form) เป็นชนิด Mono Polar
 - ระยะเวลาของสัญญาณ (Pulse Duration) เท่ากับ 20 มิลลิวินาที
 - กระแสไฟฟ้าอยู่ในช่วง 0 มิลลิแอมแปร์ ถึง 200 มิลลิแอมแปร์
 - ระดับของกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ 5 มิลลิแอมแปร์
 - อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 30 ครั้งต่อนาที ถึง 180 ครั้งต่อนาที
- 1.16.10 คุณสมบัติภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NiBP)
- 1.16.10.1 วิธีการวัดเป็นแบบออสซิลโลมิเตอร์ (Oscillometer) โดยแสดงค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว หัวใจคลายตัวและค่าเฉลี่ย (Systolic, Diastolic and Mean)
- 1.16.10.2 ค่าสำหรับการวัดอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 20 – 250 mmHg
- 1.16.10.2.1 การวัดค่าสำหรับผู้ใหญ่ (Adult) มีดังนี้
- ค่าการวัดขณะหัวใจบีบตัวไม่น้อยกว่าช่วง (Systolic) : 50 มิลลิเมตรปรอท ถึง 250 มิลลิเมตรปรอท
 - ค่าการวัดขณะหัวใจคลายตัวไม่น้อยกว่าช่วง (Diastolic) : 30 มิลลิเมตรปรอท ถึง 195 มิลลิเมตรปรอท
- 1.16.10.2.2 การวัดค่าสำหรับเด็ก (Pediatric) มีดังนี้
- ค่าการวัดขณะหัวใจบีบตัวไม่น้อยกว่าช่วง (Systolic) : 40 มิลลิเมตรปรอท ถึง 150 มิลลิเมตรปรอท
 - ค่าการวัดขณะหัวใจคลายตัวไม่น้อยกว่าช่วง (Diastolic) : 20 มิลลิเมตรปรอท ถึง 100 มิลลิเมตรปรอท

17/1.16.10.3 ค่าการวัด...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 คัน
ขั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... <u>นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์</u>ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... <u>นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว</u>กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว)

- 1.16.10.3 ค่าการวัดอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 40 ครั้งต่อนาที ถึง 250 ครั้งต่อนาที
- 1.16.10.4 มีระบบการตั้งค่าศูนย์อัตโนมัติ (Auto Zero) ได้
- 1.16.10.5 การวัดความดันโลหิตสำหรับผู้ใหญ่ (Adult Initial Inflation Pressure) ได้ที่ระดับ 160 มิลลิเมตรปรอท การเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 120 – 280 มิลลิเมตรปรอท ค่าสำหรับเด็ก (Pediatric Initial Inflation Pressure) ได้ที่ระดับไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท การเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 80 – 190 มิลลิเมตรปรอท
- 1.16.10.6 การตั้งค่าสัญญาณเตือนระดับบนได้ไม่น้อยกว่า 30 – 250 mmHg ระดับล่างได้ไม่น้อยกว่า 20 – 240 mmHg
- 1.16.10.7 ค่าความแม่นยำอยู่ที่ระดับ ± 5 มิลลิเมตรปรอท ของค่าเฉลี่ยความผันแปร (Mean Deviation) และค่าความแม่นยำ 8 มิลลิเมตรปรอท ของค่ามาตรฐานผันแปร (Standard Deviation) เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของ AAMI SP10
- 1.16.11 คุณสมบัติภาควัดความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (SpO2) มีดังนี้
 - 1.16.11.1 ค่าการวัดสัญญาณชีพจร (Pulse Rate) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่าช่วง 20 – 250 ครั้งต่อนาที
 - 1.16.11.2 ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด(Saturation) อยู่ในช่วง 1-100%
 - 1.16.11.3 ความถูกต้องในการวัดค่า (Accuracy) มีดังนี้
 - ค่าในช่วง 20 – 220 ครั้งต่อนาที มีค่าความถูกต้อง ± 3 ครั้งต่อนาที
 - ค่าในช่วง 220 – 250 ครั้งต่อนาที มีค่าความถูกต้อง ± 5 ครั้งต่อนาที
 - 1.16.11.4 ค่าความถูกต้องของความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด (Saturation) มีดังนี้
 - ค่าในช่วง 100 – 70 % มีค่าความถูกต้อง ± 2
 - ค่าในช่วง 69 – 50 % มีค่าความถูกต้อง ± 5
 - ค่าในช่วง 49 – 1 % ไม่ระบุค่าความถูกต้อง

18/1.16.12 รายละเอียด...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว) (นายอำพร ชัยนงาน)

- 1.16.12 รายละเอียดของจอภาพ มีดังนี้
 - 2.16.12.1 จอแสดงภาพขนาด 6.5 นิ้ว
 - 2.16.12.2 เป็นแบบ TFT Color LCD พร้อม LED Backlight
 - 2.16.12.3 รายละเอียดของจอภาพขนาด 640 x 480 พิกเซล (ระบบ VGA)
- 1.16.13 รายละเอียดแบตเตอรี่ มีดังนี้
 - 1.16.13.1 เป็นแบบชาร์จไฟฟ้าได้ชนิด Sealed Lead Acid ขนาด 12 โวลท์ 5 แอมป์ชั่วโมง
 - 1.16.13.2 ระยะเวลาในการชาร์จไม่มากกว่า 4 ชั่วโมง ที่ระดับพลังงาน 80 %
 - 1.16.13.3 น้ำหนักแบตเตอรี่ 1.8 กิโลกรัม
 - 1.16.13.4 สามารถชาร์จได้ 100 ครั้ง ที่ระดับ 300 จูลล์ เมื่อชาร์จไฟฟ้าเต็ม
- 1.16.14 รายละเอียดระบบสำหรับพิมพ์รายงานผล มีดังนี้
 - 2.16.14.1 มีระบบสำหรับพิมพ์ผลแบบ Direct Thermal Line Printing
 - 2.16.14.2 มีขนาดความกว้างขนาด 48 มิลลิเมตร
 - 2.16.14.3 ความเร็วในการพิมพ์ 25 มิลลิเมตรต่อนาที
 - 2.16.14.4 สามารถพิมพ์ผลได้จำนวน 41 ครั้ง ของการช้อคสำหรับกระดาษหนึ่งม้วน
- 1.16.15 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - 2.16.15.1 สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Cable) ลีด 3 หรือ ลีด 5 จำนวน 1 ชุด
 - 2.16.15.2 แผ่นอิเล็กโทรด (Disposable Electrode) จำนวน 4 ชุด
 - 2.16.15.3 กระดาษพิมพ์ผล (Thermal Paper) จำนวน 1 ม้วน
 - 2.16.15.4 สายไฟกระแสสลับ (AC) จำนวน 1 เส้น
 - 2.16.15.5 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

เงื่อนไขเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

2. เงื่อนไขเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

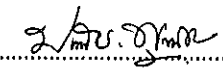
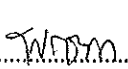

2.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

2.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ , รุ่น , ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์ในโรงพยาบาล มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร

2.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายต้องนำ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

2.4 จัดฝึกอบรมบุคลากรหรือหน่วยงานที่ใช้ในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การแพทย์รุ่น (Model) ที่ส่งมอบ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

19/2.5 มีคู่มือการ...

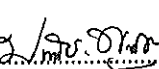
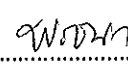
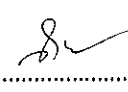
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น	
	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเข้ว่า)	(นายอำพร ชัยงานาน)

- 2.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด
- 2.6 ผู้จำหน่ายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปีให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการ ตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- 2.7 มีหนังสือรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายครุภัณฑ์การแพทย์แนบมาด้วย เมื่อเวลาส่งมอบ
- 2.8 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่นเอกสาร
- 2.9 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดย พิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ Option ไດ
- 2.10 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงตามคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ ตามที่ทางราชการกำหนด

หมวด (ค) เงื่อนไขเฉพาะอื่นๆ

- 1) ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ รถพยาบาลทั้งคัน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่จำกัดระยะทางหากเกิดการชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติวิสัย ยกเว้นอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อและเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลารับประกันดังกล่าวแล้วผู้ซื้อจะคืนหลักประกันสัญญาให้โดยเร็ว
- 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
- 4.2 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ และน้ำมันอื่นๆที่เกี่ยวข้องเต็มตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันที

20/4.3 ต้องรับประกัน...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังาน)

4.3 ต้องรับประกันคุณภาพรถในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 100,000 กิโลเมตร หรือ 3 ปี แล้วแต่อย่างหนึ่งอย่างใดจะถึงก่อน 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

4.5 ผู้ขายดำเนินการจดทะเบียนรถ จากกรมขนส่งทางบก โดยผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

4.6 รายละเอียดคนนอกเหนือจากที่กำหนดให้ถือตามรูปแบบหรือ แคตตาล็อกที่ผู้ขายเสนอแนบท้ายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ

4.7 การติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีความปลอดภัยหลุด ร่วง ปลิวออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่มีการชนหรือการกระแทกหรือพลิกคว่ำ โดยมีการยึดติดหรือแบบมาตรฐาน 10G

4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแคตตาล็อก ตัวรถยนต์ มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา

4.10 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแค็ตตาล็อก ตัวรถยนต์และอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ในรถพยาบาล มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา พร้อมทั้งรูปถ่ายและรูปแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในรถพยาบาล

4.11 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีสรรพสามิตดัดแปลงรถพยาบาล

4.12 ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดย แนบกับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

4.13 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์เข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานในจังหวัดที่ผู้ซื้อมีภูมิลำเนา ตามข้อ 4.3

4.14 รถพยาบาลฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ้นวัสดุกันสนิม โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 3 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยพื้นที่ตำแหน่งต่างๆ ดังนี้ ภายในประตูและตามบล็อกดตัวถังรอบคัน ,บริเวณห้องเครื่องและตามตะเข็บ,บังโคลนที่วางยางอะไหล่และใต้ท้องรถ

5) เครื่องปรับอากาศ

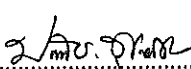
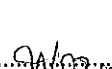
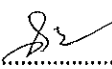
5.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

6) สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

6.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

21/6.2 ผู้เสนอราคา...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	จำนวน 22 แผ่น
ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G)	กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์)	(นางสาวพรชนก หิรัญเขี้ยว)
	ลงชื่อ..... กรรมการ
	(นายอำพร ชัยนังาน)

6.2 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณลักษณะการแพทย์ในรพพยาบาลทุกชิ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 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 ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องจะสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้

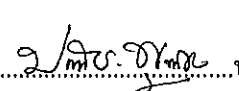
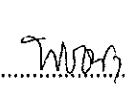
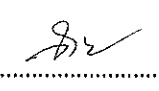
6.7 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตให้ใช้งานได้ดี และทำการสาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษา และฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

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 รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ชั้นสูง(มาตรฐานความปลอดภัย 10 G) ตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิที่ 1881 / 2564 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564	จำนวน 22 แผ่น กำหนดเมื่อ 11 มีนาคม 2564
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ (นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์) (นางสาวพรชนก ทิรัญเขว้า) (นายอำพร ชัยนังาน)	

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ การประกวดราคาซื้อรถพยาบาล จำนวน ๔ คัน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ (จังหวัดชัยภูมิ)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔
 - รายการที่ ๑ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์
สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน
เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท ราคา/หน่วย ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท
 - รายการที่ ๒ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย ๑๐ G)
จำนวน ๓ คัน
เป็นเงิน ๗,๕๐๐,๐๐๐.-บาท ราคา/หน่วย ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - รายการที่ ๑ และ รายการที่ ๒
 - ๑) บริษัท สุพรีร์วา อินโนเวชั่น จำกัด
 - ๒) บริษัท พูลภัณฑ์พัฒนา จำกัด
 - ๓) บริษัท พีเออร์ คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด
 - ๔) บริษัท โตโยต่านนทบุรี ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - รายการที่ ๑ และ รายการที่ ๒
 - ๑) นายประสพสุข พุฒาพิทักษ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์
 - ๒) นางสาวพรชนก หิรัญเขว้า ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
 - ๓) นายอำพร ชัยนังาน ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ