



ประกาศ จังหวัดชัยภูมิ

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน

โรงพยาบาลภักดีชุมพลมีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ตามรายการ ดังนี้

รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ คัน

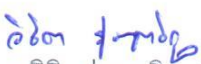
ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่โรงพยาบาลภักดีชุมพล ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลภักดีชุมพล อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ได้ที่ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลภักดีชุมพล อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ ในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่
เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th/www.phakdechhos.org หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๔๑๑-๓๑๐๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖


(นายวิจิต รุ่งพุทธิกุล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลภักดีชุมพล

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน
โรงพยาบาลภักดีชุมพล อ.ภักดีชุมพล จ.ชัยภูมิ

วัตถุประสงค์ สามารถใช้ในการรับส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติและฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาลอื่น

ความต้องการจำเพาะ

1. เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นได้
2. มีสัญญาณแสงและเสียง พร้อมตัวอักษร ที่มองเห็นได้ง่ายสร้างความมั่นใจ และสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

- หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์
หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาล หรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 1.2 ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,280 มม. และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1.69 มม. สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า 2 คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก 2 ที่นั่ง ทุกที่นั่ง มีเข็มขัดนิรภัย
- 1.3 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน
- 1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศ
- 1.5 ในห้องคนขับ ติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM พร้อมลำโพง 4 นิ้ว 1 คู่
- 1.6 มีผนังกันห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกัน โดยมีช่องสำหรับสื่อสารระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาลพร้อมประตูนิรภัยมีกุญแจ ปิดล็อก ได้ 1 บาน
- 1.7 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินให้แสงเป็นสีตามที่กฎหมายกำหนดแถวยาวแบบกระพริบแบนไม่ต้านลม ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดกระพริบแบบแถวสั้นแบบไม่ต้านลม ติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ
 - 1.7.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ด้านหน้าประกอบด้วยดวงไฟ LED ช่องละไม่น้อยกว่า 4 หลอด ครอบทับด้วยชุดกระจายแสง รวมแล้วต้องมีชุดไฟไม่น้อยกว่า 10 ชุด ให้ความสว่างของแสงตามมาตรฐาน SAE ของสหรัฐอเมริกา หรือ EC ของยุโรป
 - 1.7.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุ Polycarbonate ชนิดใสทั้งดวงยึดติดกับแกนอลูมิเนียม หลอด LED ด้านขวาและด้านหน้า ให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน ชุดกลางให้แสงสีขาวหรือเหลือง 1 ชุด ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว สูงไม่เกิน 3 นิ้ว

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 1.8 บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชฝาครอบสีน้ำเงิน ใช้หลอด Xenon จำนวน 1 โคม
- 1.9 มีเครื่องขยายเสียงขนาด 100 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง 12 โวลท์ จำนวน 1 เครื่องซึ่งสามารถให้ความดังได้ 120 db ที่ระยะ 3 เมตร ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย
- 1.9.1 มีปุ่มหมุนเปิด-ปิดและเพิ่ม-ลดเสียง ไมโครโฟนและไซเรนในปุ่มเดียวกัน
- 1.9.2 มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
- 1.9.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 5 เสียง ลักษณะเสียงตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด
- 1.9.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินที่ตัวเครื่องแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการ และเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน
- 1.9.5 ลำโพง ขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งด้านหลังโพลกเงินบนหลังคาร์ด จำนวน 1 ตัว
- 1.9.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปยุโรป
- 1.10 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูปิด-เปิดยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออกจากรถพยาบาลได้
- 1.11 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิทช์ปิด - เปิด ภายในห้องพยาบาล ฝาครอบด้านบนทำด้วยพลาสติก ABS เป็นรูปทรงคล้ายหมวกเพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าห้องพยาบาล โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้ ตัวพัดลมเป็นผลิตภัณฑ์จากสหรัฐอเมริกาหรือยุโรปที่ได้มาตรฐาน ISO
- 1.12 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดียว 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถแบบยึดตาย 1 ตัว และแบบเลื่อนเข้าออกไปทางหัวเตียงผู้ป่วยได้ 1 ตัว พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด
- 1.13 ด้านใต้เก้าอี้ในข้อ 1.12 ทำที่เก็บท่อบรรจุก๊าซออกซิเจน ขนาด G (ประมาณ 40 ลิตรน้ำ) พร้อมท่อเก็บออกซิเจนขนาดใหญ่ G จำนวน 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์จับยึดท่อออกซิเจนอย่างแน่นหนา ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยสายส่งออกซิเจนไปยังแผงควบคุมที่ผนังข้าง
- 1.14 ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์แบบ 3 ชั้น ด้านล่างตู้เวชภัณฑ์เป็นช่องเก็บของ
- 1.15 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือพื้นที่ไว้เก็บเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การแพทย์ ทำด้วยไม้อัดหุ้มหนังเทียมปะหน้าด้วยแผ่นโฟมเก้าอี้ขาว
- 1.16 ด้านบนเหนือจากคอนโซล ขนานไปกับตัวรถ มีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์พร้อมประตูปิดเปิด ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ทำด้วยไม้อัดหุ้มหนังเทียมอย่างดี
- 1.17 มีที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดไม่น้อยกว่า 2 ที่ พร้อมทั้งรีดภาชนะทั้งสอง

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 1.18 มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้
- 1.19 ห้องพยาบาล
- 1.19.1 ผ้ามุ้งและผ้าเพดานภายในห้องพยาบาลบุด้วยผ้าหนังเทียมอย่างดี มีไฟแสงสว่างแบบทรงยาว ใช้หลอด LED ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนรวม 4 ชุด แยกสวิตช์ปิด-เปิดแต่ละดวงที่แผงควบคุม และที่ตัวโคมยังมีสวิตช์เปิดได้อีกต่างหาก ให้แสงแบบ Daylight มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง เป็นผลิตภัณฑ์จากสหรัฐอเมริกา หรือยุโรป
- 1.19.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส GRP เป็น Polypropylene เป็นวัสดุที่ได้รับรองมาตรฐาน DNV โดยแนบเอกสารมาพร้อม ขนาดหนา 1 ซม.
- 1.20 มีชุดเก้าอี้มานั่งเดี่ยวหันไปทางหน้ารถแบบมีที่รองศีรษะพร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด และเก้าอี้มานั่งยาวนั่งได้ไม่น้อยกว่า 3 คน แบบมีพนักพิง ซึ่งในกรณีฉุกเฉิน เก้าอี้ทั้งสองสามารถปรับเป็นที่นอนสำหรับผู้ป่วยคนที่ 2 ได้พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย 3 เส้นซึ่งใช้เป็นเข็มขัดนิรภัยในกรณีที่เบาะที่นั่งได้ด้วย ด้านใต้ที่นั่งยาวทำหน้าที่สำหรับเก็บของโดยเบาะนั่งสามารถเปิดขึ้นค้างไว้โดยมีสายยึดแบบ velco รัดไว้ในแนวตั้งได้
- 1.21 มีชุดฐานรองรับเตียง และชุดล็อกเตียงสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้ายรถแบบล็อกอัตโนมัติและมีตัวล็อกเพิ่มเติมด้านท้ายแบบกลไกล็อกกันกระดกอีกชั้นหนึ่ง
- 1.22 ติดตั้งไฟกระพริบ(Flash Light) จำนวน 6 ชุด ดังนี้-
- 1.22.1 ขนาดเล็ก ด้านหน้า 2 ชุด แบบหลอด LED ยึดติดกับฝากระโปรงรถยนต์ช่วงบน โดยให้ด้านหน้าโคมหันไปในแนวตั้งเพื่อให้แสงสว่างขนานไปกับพื้น โคมแต่ละชุดมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 6 หลอด แต่ละหลอดครอบทับด้วยเลนส์กระจายแสง ด้านขวาให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศที่ได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ที่ได้มาตรฐานทั้ง SAE และ CE ให้แนบหลักฐานแสดงทั้งสองกรณี
- 1.22.2 ด้านข้างซ้ายขวาติดตั้งไฟกระพริบขนาดใหญ่แบบหลอด LED จำนวนข้างละ 2 ดวง โคมแต่ละดวงมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 18 ดวง ครอบทับด้วยเลนส์ใสกระจายแสงรูปวงรีแล้วปิดทับด้วยฝาใสอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันน้ำและฝุ่นละออง โดยโคมไฟต้องยึดติดในกรอบซึ่งทำด้วยไฟเบอร์กลาสหล่อ เพื่อให้ตัวโคมอยู่ในแนวตั้งในการส่องสว่างไปแนวนอน ขนานกับพื้น ให้แสงกระพริบแบบ Double Flash ให้แสงสีแดงและ แสงสีน้ำเงินสลับกัน เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศที่ได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือผลิตภัณฑ์ ต่างประเทศ ที่ได้มาตรฐานทั้ง SAE และ CE ให้ แนบหลักฐานแสดง ทั้งสองกรณี
- 1.22.3 ด้านหลังมีโคมไฟกระพริบแบบ Double Flash ใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า 9 ดวงครอบทับด้วยเลนส์ใสกระจายแสงรูปวงรีแล้วปิดทับด้วยฝาสีแดงและน้ำเงินอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันน้ำและฝุ่นละอองด้านข้าง อีก 2 ดวงติดตั้งด้านซ้ายขวาในประตูท้าย เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศที่ได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือผลิตภัณฑ์ ต่างประเทศ ที่ได้มาตรฐานทั้ง SAE และ CE ให้แนบหลักฐานแสดง ทั้งสองกรณี

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางพลจรี เปาะศิริ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 1.22.4 มีคอมโพสพอร์ตไลท์ ยึดติดกับรางน้ำ เหนือไฟกระพริบด้านข้าง ด้านละ 2 ดวงใช้หลอดฮาโลเจนที่ไม่น้อยกว่า หลอดละ 55 วัตต์ สามารถปรับก้มเงยได้
- 1.22.5 ติดตั้งคอมโพสพอร์ตไลท์บริเวณเพดานด้านหลังในห้องพยาบาล ขนาดไม่น้อยกว่า 55 วัตต์ จำนวน 1 ดวงปรับก้มเงยได้เช่นกัน
- 1.22.6. เพดานในห้องพยาบาลติดตั้งราวเสตนเลส ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ข้างพัฒลมดูอากาศ มีลักษณะยาวขนานไปกับเตียงผู้ป่วย สำหรับเจ้าหน้าที่และญาติ ที่มีความแข็งแรงและทนทาน
- 1.23 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
- 1.24 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้
- 1.24.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
- 1.24.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex
- 1.24.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 Volts จาก Battery
- 1.24.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
- 1.24.5 RF Input / Output Impedance = 50 Ohm
- 1.24.6 ต้องเป็นเครื่องแบบส่งเคราะห์ความถี่ ตั้งความถี่ใช้งานโดยการโปรแกรมความถี่
- 1.24.7 เสถียรภาพทางความถี่ (Frequency Stability) ± 5 PPM หรือน้อยกว่า
- 1.24.8 หน้าปัทม์เครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ
- 1.24.9 มีวงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
- 1.24.10 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 2.1 ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องดีเซลชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,490 ซีซี. มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 109 กิโลวัตต์
- 2.2 ระบบกันสะเทือน ล้อหน้า แบบอิสระปีกนกคู่ และทอร์ชั่นบาร์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง ล้อหลัง แบบแหนบซ้อนและโช้คอัพช่วย
- 2.3 ระบบพวงมาลัย ขับด้านขวา ระบบแรคแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง
- 2.4 ระบบห้ามล้อ แบบไฮดรอลิกมีหม้อลมช่วย ดิสเบรคล้อหน้า ดรัมเบรคล้อหลัง มีห้ามล้อมือ
- 2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ เป็นแบบซินโครเมทและเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์
- 2.6 ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมโพสไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- 2.7 ความยาวช่วงล้อหน้า - หลัง ไม่น้อยกว่า 2,700 มม.

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน ระดับสูง

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		
3.1.5	เครื่องดับเพลิงขนาด 5 ปอนด์	1	ชุด
3.1.6	เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยมชนิดถอดตั้งได้	1	ชุด
3.1.7	ติดสติ๊กเกอร์ ลายคาด 1 ชุด (ตราหมากruk) สีแดง สลับขาวแบบสะท้อนแสง ที่ภายนอกตัวรถ แสดงชื่อ สัญลักษณ์หน่วยงาน ตามที่ทางราชการกำหนด		
3.1.8	เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า	3	ชุด
3.1.9	อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต		

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

1.1 มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากสแตนเลส มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
- 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมแผ่นเคลือบสีอย่างดี
- 1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบกลไก ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถ ปรับระดับได้ตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา
- 1.1.4 การปรับเปลี่ยนจาก เตียงนอนเป็น รถเข็นสามารถทำได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว
- 1.1.5 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียงและเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- 1.1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย 2 เส้น
- 1.1.7 น้ำหนักเตียงไม่เกิน 42 กิโลกรัม สามารถรับ น้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม
- 1.1.8 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและขวา พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน 1 เสอ สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- 1.1.9 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือผู้ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2008

1.2 ชุดลือคศิริชะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

- 1.2.1 สามารถใช้ลือคศิริชะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้านโม่รูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชั้นสำหรับประคองด้านข้างศิริชะผู้บาดเจ็บและฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 1.2.2 ตัวก้อนโฟมในข้อ 1.2.1 ทำจาก ฟองน้ำและภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลียูรีเทน เหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านหลังของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน
- 1.2.3 ฐานรองในข้อ 1.2.1 มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดก้อนโฟม
- 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 Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- 1.3.2 มีขนาดความไม่น้อยกว่ายาว 183 ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 41. ซม. มีความหนาไม่เกิน 5 ซม. และน้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม
- 1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 250 กก.
- 1.3.4 แสง X - ray สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
- 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น
- 1.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือประเทศไทย
- 1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ในชุดเดียวกัน 1 ชุด ประกอบด้วย
- 1.4.1 ถูกลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน 1 ชิ้น
- 1.4.2 ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน จำนวน 1 ชิ้น (Reservoir Bag)
- 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูก ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน 3 ขนาด ขนาดละ 1 อัน
- 1.4.4 ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน 5 อัน (Air way)
- 1.4.5 กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- 1.4.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- 1.5 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- 1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม
- 1.5.2 มีแผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออปติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออปติกเป็นตัวนำแสง จำนวน 5 ขนาด
- 1.5.3 มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- 1.5.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- 1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์
- 1.6.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- 1.6.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ 600 มิลลิเมตรปรอท

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)




- 1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาด ปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ
- 1.6.5 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
- 1.6.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- 1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่าฝืน จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
- 1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตรปรอท
- 1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ 1 ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- 1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาว 8 ฟุต
- 1.7.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- 1.7.6 หูฟัง จำนวน 1 ชุด
- 1.7.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- 1.8 กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ใบ
- 1.9 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- 1.9.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
- 1.9.3 เป็นชนิดปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้
- 1.9.4 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
- 1.9.5 ใน 1 ชุด มี 2 ขนาด สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชิ้น
- 1.9.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ยุโรป หรือญี่ปุ่น
- 1.10. ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.10.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย
- 1.10.2 มีปุ่มปิดเปิดลม มั่นคงแข็งแรง
- 1.10.3 มีสายรัด สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย
- 1.10.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 1.10.5 มี 3 ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ
- 1.10.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุอลูมิเนียม และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก
- 1.10.7 มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- 1.10.8 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ยุโรป หรือญี่ปุ่น

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางพลจรี เปาะศิริ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 1.11 ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับใช้กับผู้ป่วยและขับเคลื่อนเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาลมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
- 1.11.1 มี Flow meter และ Bubble-Jet Nebulizer จำนวน 1 ชุด
 - 1.11.2 มีหัวต่อที่สามารถต่อกับเครื่องช่วยหายใจที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาล ชุด Flowmeter และชุดสำหรับพ่นยา (Nebulizer) ผู้ป่วยได้
 - 1.11.3 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSI จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งเข้ากับปากท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้สะดวก
 - 1.11.4 อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์
 - 1.11.5 เดินสายส่งออกซิเจนด้วยสายสำหรับออกซิเจนมายังแผงควบคุม
 - 1.11.6 ติดตั้ง Pressure Gauge เพื่อแสดงแรงดันออกซิเจนในสายส่งให้ทราบตลอดเวลา และเมื่อออกซิเจนในท่อใดท่อหนึ่งใกล้หมดหรือต่ำกว่า 50 ปอนด์/ตร.นิ้ว มีวาล์วพิเศษทำจากสแตนเลสผลิตภัณฑ์เดียวกับผู้ผลิตสายส่งออกซิเจน สามารถหมุนเลือกใช้ออกซิเจนท่อใดท่อหนึ่งได้โดยง่ายหรือปิดทั้งสองท่อได้ทันทีเมื่อมีเหตุผิดปกติ
 - 1.11.7 สามารถตรวจปริมาณที่เหลือของก๊าซออกซิเจนได้จากภายในห้องพยาบาล
- 1.12 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดขึ้นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
- 1.12.1 เป็นเก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
 - 1.12.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบในล่อนอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - 1.12.3 มีที่วางพนักเท้าทำด้วยอลูมิเนียมลายกันสนิมสามารถวางเท้าได้อย่างสบาย
 - 1.12.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้การเคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็ว
 - 1.12.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.
 - 1.12.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก.
- 1.13 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงกันเป็นแผง เชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้
- 1.13.1 ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 85 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 85 ซม.
 - 1.13.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น
 - 1.13.3 บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติด กับตัวเปลือกได้
 - 1.13.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
 - 1.13.5 แสงแอลซีเรย์สามารถผ่านได้

ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจวี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

1.14 เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (AED)

เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด อัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบBiphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต
2. คุณสมบัติทั่วไป
 - 2.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้าและมีระบบบันทึกสัญญาณ ลงหน่วยความจำในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 90 นาที
 - 2.2 มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ เมื่อใช้งานเครื่อง AED (Automated External Defibrillation) พร้อมทั้งและมีเสียงพูดภาษาไทย (Voice Prompt) แนะนำขั้นตอนการใช้งานและ การทำ CPR
 - 2.3 ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัดมีหูหิ้วเคลื่อนย้ายได้สะดวกน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม และมีขนาดของเครื่องกว้างประมาณ 250 มม. ความลึกประมาณ 315 มม. ความสูงประมาณ 100 มม.
 - 2.4 ตัวเครื่องสีส้มหรือเหลืองสามารถมองเห็นได้ในระยะไกลทำให้สามารถนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
 - 2.5 ตัวเครื่องมีระบบการสื่อสารข้อมูลกับอุปกรณ์ภายนอกชนิด Bluetooth เพื่อเช็คสถานะการใช้งานของเครื่อง AED การตรวจสอบระบบการใช้งานที่ผ่านมาและรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผ่านการกระตุ้นหัวใจมาแล้วได้
 - 2.6 มีแบตเตอรี่ ชนิด Nickel-Metal Hydride ขนาด 30 V, 3V อยู่ภายในตัวเครื่องสามารถ Standby ได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะมีสัญญาณไฟสีเขียว 4 ระดับ เพื่อแสดงพลังงานของ Battery และกรณี ที่ไม่มีพลังงาน จะแสดงสัญญาณให้ เห็นเป็นไฟสีแดง
 - 2.7 มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC60529:2001, IP55, IEC 60068-2-27:1987 50G,IEC 6008-2-29 :1987 10G พร้อมมาตรฐานระบบสั้นสะเทือน MIL-STD-810F 514.5 Category 4, MIL-STD-810 Category 9 และ มาตรฐานการตกกระแทก ตาม IEC 60068-2-32:1975.Amendment 2: 1990 1.2m
 - 2.8 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรปหรือญี่ปุ่น

3.คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

- 3.1 ภาคกระตุ้นหัวใจผู้ป่วย
- 3.2 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ Truncated Exponential Constant Power Biphasic
- 3.3 สามารถติด PAD Electrode สำหรับการกระตุ้นหัวใจโดยไม่จำเป็นต้องกำหนดขั้ว (Non-Polarization)
- 3.4 มีระบบตรวจสอบอายุการใช้งานของ PAD Electrode อัตโนมัติ
- 3.5 มีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติก่อนการใช้งานเมื่อเปิดฝาเครื่อง
- 3.6 พลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุ้นหัวใจหน่วยเป็นจูลส์ (Joules) ตามค่ามาตรฐานตั้งแต่ 50,70,100,150 และ 200 จูลส์
- 3.7 มีสวิตเลือกรูปแบบการใช้งานสำหรับเด็ก (Child Mode) และผู้ใหญ่ (Adult Mode)

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 3.8 มีโปรแกรมวิเคราะห์การเต้นผิดปกติคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Arrhythmia Analysis)ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.8.1 VF
 - 3.8.2 VT
 - 3.8.3 Non-Shock
- 3.9 มีระบบ Automatic internal discharge เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังนี้
- 3.9.1 หลังจาก 30 วินาทีที่ไม่ได้มีการกดปุ่ม Shock
 - 3.9.2 แผ่น PAD ไม่ได้ติดกับผู้ป่วยและตัวเครื่อง AED
 - 3.9.3 คลื่นไฟฟ้าหัวใจเต้นปกติ
 - 3.9.4 ระบบตรวจสอบตัวเอง (Self-Test)
- 3.10 มีระบบทดสอบสถานะความพร้อมใช้งานของเครื่องอัตโนมัติไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.10.1 ระบบทดสอบประจำวัน **Daily test**: Battery, Pads, Temperature และ Internal Circuit
 - 3.10.2 ระบบทดสอบประจำเดือน **Monthly test** :High voltage capacitor checks by maximum energy charging และ disarm , Battery , Pads ,Temperature , Internalcircuit
 - 3.10.3 ระบบทดสอบเมื่อเปิดเครื่อง : Battery , Pads , Internal circuit, History of self-test
 - 3.10.4 เมื่อตรวจสอบพบความผิดปกติจะมีหลอดไฟแสดงการเตือนเป็นสีแดงและเสียงเตือน
- 3.11 มีระบบแสงแสดงสถานะการทำงานและระบบเตือนความผิดปกติดังนี้
- 3.11.1 แสดงสถานะการทำงาน : แสงสีเขียวแสดงพร้อมใช้งานและแสงสีแดงไม่พร้อมใช้งาน
 - 3.11.2 แสดงสถานะการติด PADS กับผู้ป่วยในกรณีพร้อมใช้งาน หลอดไฟสีแดงจะดับ และในกรณีที่หลอดไฟกระพริบตลอดเวลาแสดงว่า PADS ไม่ติดกับหน้าอกของผู้ป่วย
 - 3.11.3 แสดงสถานะปริมาณไฟฟ้าในแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
 - 3.11.4 แสดงสถานะเมื่อเลือกใช้ Mode Child
- 3.12 ระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ AED (Automated External Defibrillation) เมื่อเกิด VT/VF

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 4.1 PADS Electrode สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชิ้น
- 4.2 Carrying Bag 1 ชุด

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

1.15 รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ

- 1. คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ มีขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับการใช้งาน ลำเลียงผู้ป่วย หรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ และปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออกได้

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา สามารถใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้สะดวก ตัวเครื่องมาจากวัสดุชนิด ABS ซึ่งทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้ถึง 100 G
- 2.2 เครื่องช่วยหายใจสามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออก (Tidal Volume) และอัตราการหายใจ (Breath Per Min) ได้
- 2.3 มีภาคการแสดงผลสำหรับค่าอัตราการหายใจ และค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure) เป็นชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน
- 2.4 สามารถปรับตั้งค่าปริมาตรอากาศที่ใช้หายใจเข้า-ออก (Tidal Volume) โดยใช้ปุ่มหมุนที่อยู่ทางด้านหน้าเครื่อง และสามารถปรับตั้งได้ไม่น้อยกว่า 200 – 1,200 ml
- 2.5 สามารถตั้งค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ ตั้งแต่ 5 – 30 ครั้งต่อนาที และสามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้าเป็น 1 วินาที หรือ 2 วินาทีได้ โดยมีค่าอัตราการไหลของก๊าซตั้งแต่ 12-36 LPM
- 2.6 มีระบบ Assist-control ในกรณีที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เอง โดยมีค่า Trigger น้อยกว่า -2 cm H₂O
- 2.7 เครื่องสามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด D จำนวน 2 ก้อน เพื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจและสัญญาณเตือน และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องนาน 48 ชั่วโมง เมื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจไม่เกิน 10 ครั้งต่อนาที
- 2.8 มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อเกิดความผิดปกติ ดังต่อไปนี้
 - 2.8.1 High airway pressure alarm
 - 2.8.2 Low airway pressure/patient disconnect alarm
 - 2.8.3 Low source gas alarm
 - 2.8.4 Low battery alarm
- 2.9 มีสวิทช์สำหรับปิด-เปิดการทำงานของเครื่อง อยู่ทางด้านหน้า มองเห็นได้ชัดเจน
- 2.10 อุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน
 - 2.10.1 สายท่อออกซิเจนแบบทนแรงดันสูง 1 เส้น
 - 2.10.2 ชุดสายช่วยหายใจแบบนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (Reusable breathing circuit) 1 ชุด
 - 2.10.3 หน้ากากช่วยหายใจ 1 อัน
 - 2.10.4 เป็นผลิตภัณฑ์ ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ยุโรป

3. เงื่อนไขเฉพาะ




- 3.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพรถพยาบาลทั้งคันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่จำกัดระยะทาง หากเกิดการชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติวิสัย (ยกเว้นอะไหล่ที่ต้องเสื่อมจากการใช้งานตามปกติ) ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อและเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลารับประกันดังกล่าวแล้วผู้ซื้อจะคืนหลักประกันสัญญาให้โดยเร็ว

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางพลจรี เปาะศิริ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)

- 3.2 เฉพาะตัวรถยนต์ผู้ขายจะต้องนำเอกสารจากบริษัทฯ ผู้ผลิตตัวรถยนต์ว่าผู้ผลิตตัวรถยนต์ มีการรับประกันเฉพาะตัวรถยนต์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 100,000 กม.สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อนซึ่งในเอกสารจะต้องมี ระบุว่าผู้ซื้อสามารถนำรถเข้าบำรุงรักษาโดยไม่เสีย ค่าแรงในการดูแลไม่น้อยกว่า 6 ครั้งหรือ 50,000 กม. มามอบให้ผู้ซื้อในวันส่งมอบด้วย
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแค็ตตาล็อก ตัวรถยนต์และอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ในรถพยาบาล มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา พร้อมทั้งรูปถ่ายและรูปแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในรถพยาบาล
- 3.4 ผู้ขายจะต้องส่งมอบรถพยาบาลให้แล้วเสร็จภายใน 120 วันนับจากวันลงนามในสัญญา
- 3.5 เนื่องจากราคากลางในการจัดซื้อเป็นราคารวมภาษีต่างๆ ยกเว้นภาษีสรรพสามิตรถพยาบาล ดังนั้นเมื่อสัญญาซื้อขายมีผลแล้ว ผู้ซื้อจะดำเนินการออกหนังสือขอยกเว้นภาษีสรรพสามิตรถพยาบาล เพื่อให้ผู้ขายนำไปดำเนินการขอยกเว้นภาษีสรรพสามิตแทนผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์ไทย นามโพธิ์) (นางพลจรี เปาะศิริ) (นายธีระศักดิ์ คุณมั่ง)