รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง

1. วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

2. ความต้องการ

2.1 รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวกและมีประสิทธิภาพ

2.2 สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Trauma Life Support ได้

2.3 สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้

2.4 อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกรถพยาบาลได้อย่างสะดวก

2.5 มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักของกระทรวงสาธารณสุข

2.6 มีตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย และมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

2.7 ห้องพยาบาลมีความแข็งแรงโดยผ่านการทดสอบการชน หรือการกระแทกจากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับภายในประเทศ หรือมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถรับรองได้ว่ามีความแข็งแรงเพียงพอต่อการชนโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือทางการแพทย์และไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บอันไม่สมควรต่อผู้โดยสารและคนไข้

3. คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นรถยนต์ตู้สีขาว หรือสีตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต (ไม่รวมถึงรายการที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเพิ่มเติม) ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคา 2,285 มม. สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน

1.2 ห้องพยาบาลสามารถบรรทุกผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้อีกไม่น้อยกว่า 5 ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัย

1.3 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน แบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ 60 % ข้างหน้า 2 ข้าง ด้านคนขับความทึบแสง 60 % ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาด 15 ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสง 80 %

1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศแยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ราวดักท์คู่ โดยมีช่องลมแอร์

1.5 ในห้องคนขับ ติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM พร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด

1.6 มีแผ่นบังแสงแดดกระจกด้านหน้าซ้าย ขวา ข้างละ 1 อัน

1.7 ห้องคนขับมีประตูปิด - เปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวามีกุญแจล็อคได้ และมีผนังกั้นแยกช่วงหน้าคนขับออกจากช่วงหลังตรงกลางผนังกั้นมีช่องกระจกบานใส 1 บาน ติดตั้งชุดสื่อสารภายใน (INTERCOM)

1.8 พื้นห้องพยาบาลทำด้วย Plastic เสริมแรงแผ่นเรียบ ปูทับด้วยผ้ายางแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว

1.8.1 ผ้ายางผลิตจากวัสดุ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

1.8.2 ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการลื่นตามมาตรฐาน EN13845

1.8.3 ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการไหม้ไฟตามมาตรฐาน EN13501

1.8.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

1.9 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบ LED ดวงเดี่ยวติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง

1.9.1 ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 17 ซม. และหนาไม่เกิน 3 ซม.

1.9.2 ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

1.9.3 ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ดวง

1.9.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

1.9.5 สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE หรือ SAE J845 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

1.10 ส่วนท้ายรถติดตั้งโคมไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 4 โคม โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.10.1 ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 17 ซม. และหนาไม่เกิน 3 ซม.

1.10.2 ฝาครอบไฟเป็นแบบใส ใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

1.10.3 ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ดวง

1.10.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

1.10.5 สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE หรือ SAE J845 โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

1.11 ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ 2 ดวง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.11.1 ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม. และหนาไม่เกิน 3 ซม.

1.11.2 ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

1.11.3 ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า 24 ดวง

1.11.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

1.11.5 สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE หรือ SAE J845 โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

1.12 มีเครื่องขยายเสียงขนาด 100 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง 12 โวลท์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย

(1) มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และ เพิ่ม - ลด เสียง

(2) มีไมโครโฟน มีสวิทซ์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

(3) เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ 5 เสียง และมี 3 เสียงที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

(4) มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถเลือกเสียงไซเรน และเสียงประกาศได้ทันทีที่ต้องการ และเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไปในข้อ (3)

(5) ลำโพงฮอร์นขนาด 100 วัตต์ โดยติดตั้งไว้บนหลังคารถรวมอยู่ในชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน จำนวน 1 ตัว

(6) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งเครื่องขยายเสียง และลำโพงเป็นตราอักษรเดียวกัน

(7) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ ISO 9001 หรือ CE หรือ SAE

1.13 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) ติดตั้งในห้องคนขับ 1 เครื่อง

(1) เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถทิ้งไว้ได้ตลอดเวลา เพื่อความสะดวกช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้เต็มพร้อมใช้งานตลอดเวลายืดอายุแบตเตอรี่ โดยการวัดปริมาณไฟในแบตเตอรี่แล้วจ่ายประจุให้เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ

(2) สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ทุกแบบ ทุกขนาด ขนาดตั้งแต่ 1.5 - 120 Ah.

(3) รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง 220 - 240 VAC

(4) มีปุ่มกดเลือกจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชนิดของรถ รวมทั้งขนาดและสภาวะแบตเตอรี่นั้น ๆ โดยอัตโนมัติ

(5) มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้ว และเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุร้อนจัด พร้อมทั้งลดอัตราประจุลงอัตโนมัติเมื่อประจุในสภาวะอากาศร้อน

(6) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ ISO 9001 หรือ CE หรือ SAE

1.14 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด - ปิด เป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูปิด-เปิด ยกขึ้น - ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออกจากรถพยาบาลได้ และประตูทั้งสองบานมีกุญแจล็อค

1.15 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าระบายอากาศ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิทซ์ ปิด-เปิด อยู่ในชุดควบคุมเดียวกันที่แผงทั้งหมด ติดตั้งด้านบนของห้องพยาบาล รอยต่อจะต้องเชื่อมด้วยวัสดุถาวรกันน้ำอย่างดี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ ISO 9001 หรือ CE หรือ SAE

1.16 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ โดยตัวที่อยู่ติดประตูข้างยึดตรึงอยู่กับที่สามารถพับเบาะขึ้น ส่วนตัวที่อยู่ถัดมาสามารถเลื่อนสไลด์ออกมาทางด้านหัวเปล เพื่อดูแลผู้ป่วยและหมุนได้รอบตัว เพื่อความสะดวกสำหรับพื้นที่ทำงานในสภาพปกติ

1.17 ด้านหลังคนขับ มีท่อเก็บออกซิเจน ท่ออลูมิเนียมขนาดใหญ่ จุไม่น้อยกว่า 30 ลิตรน้ำ จำนวน 2 ท่อ วางอยู่บนที่รองรับพร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

1.18 ตามข้อ 1.17 ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยระบบ Pipe Line ครบชุด แบบต่อคู่ทั้งสองท่อต่อเชื่อมกันและกันได้ด้วยท่อแรงดัน

1.19 ด้านหลังคนขับ ถัดจากเก้าอี้ 1.16 ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ 2 ชั้น พร้อมฝาปิดชนิดใส ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้ และมีช่องเก็บของ

1.20 เพดานรถทำที่แขวนตัวพร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ 80 กิโลกรัม เพื่อสำหรับเจ้าหน้าที่ทำ CPR เป็นแบบหลุมฝังอยู่บนเพดาน

1.21 มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อ ผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน EN 1789 ด้วยการทดสอบด้วยแรงกระทำ10G จะต้องไม่ได้รับความเสียหาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

1.22 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ในข้อ 1.19 มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือที่ประมาณ 45 ซม. ทำเป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ Built-In ทำด้วยไฟเบอร์กลาส สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวกโดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นกล่องไว้เก็บเวชภัณฑ์

1.23 ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ 1.21 ขนานไปกับตัวรถ ออกแบบให้มีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมประตูปิดแบบบานเลื่อนสลับ ขนาดประมาณ 100 ซม.

1.24 มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V.

- ให้คลื่นกระแสไฟต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ และสามารถทนต่อการเพิ่มขึ้นของกระแสไฟฟ้าอย่างฉับพลันไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์
- มีระบบเตือนด้วยเสียงเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่รถต่ำลงน้อยกว่า 10.5 โวลท์
- มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า 9.5 โวลท์ และมากกว่า 20.5 โวลท์
- ในห้องพยาบาลติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 V.จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด
- ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน CE และโรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO

1.25 ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพยาบาล 1 ชุด

- ช่องเสียบชาร์จ USB จำนวน 2 ช่องจ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า 2.1 แอมป์ และ 1 แอมป์
- ช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ 12 โวลท์
- เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือมาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

1.26 มีสวิทซ์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้ โดยไม่ตั้งใจ

1.27 ห้องพยาบาล

1.27.1 ผนังภายในห้องพยาบาลทำจากไฟเบอร์กลาส และฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาลหุ้มหนังเทียม พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือตามวัสดุมาตรฐานผู้ผลิต

1.27.2 มีไฟแสงสว่างแบบหลอด LED ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

- โคมไฟ LED แบบดวงยาว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง
- มีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กว้าง 3-5 ซม. หนาไม่เกิน 2.0 ซม. ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 280 ลูเมนส์ กินกระแสไฟไม่เกิน 1 แอมป์
- เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001

1.28 มีชุดเก้าอี้ม้านั่งเดี่ยวข้างประตูเลื่อน แบบสองหน้าพับราบได้ และชุดเก้าอี้ม้านั่งยาวสำหรับญาติผู้ป่วยพร้อมเข็มขัดนิรภัย 2 ชุด

1.29 มีชุดฐานสำหรับล็อคเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้ายรถ โดยมีรางคู่ทำด้วยสแตนเลสขนาดหนา 2 มม. และด้านหน้าชุดฐานปูทับด้วยแผ่นสแตนเลสหนา 1 มม. พร้อมตัวล็อคอัตโนมัติ สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้น และด้านท้ายของชุดฐานเป็นประตูปิด-เปิด ใหญ่และกว้างพอสำหรับเก็บ Spinal Board ได้

1.30 บนหลังคารถด้านซ้าย-ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถ (ส่วนรางน้ำ) ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ชนิดหลอด LED สามารถปรับก้ม–เงย และหมุนซ้าย-ขวาได้ และภายในห้องพยาบาลส่วนท้ายสุด ด้านบนติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ชนิดหลอด LED ปรับเอียงขึ้น–ลงได้ โดยทั้งหมดมีสวิทซ์ควบคุมการปิด-เปิดได้จากห้องคนขับ และส่วนท้ายของห้องพยาบาล

1.31 บนเพดานห้องพยาบาลมีราวจับสำหรับแพทย์หรือญาติ ติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรง

1.32 มีระบบไฟกระพริบ รอบตัวรถด้วยหลอดแอลอีดี ทั้ง 4 ด้าน ๆ ละ 2 ดวง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ CE หรือ SAE

1.33 มีกล้องประจำรถสามารถบันทึกด้านหน้ารถ ด้านหลังรถ และภายในห้องพยาบาลสามารถเก็บบันทึกข้อมูลได้ไม่ต่ำกว่า 32 GB

1.34 ติดตั้งสติ๊กเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน สติ๊กเกอร์ลายคาดสีแดงสลับแบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ เพื่อความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานเวลากลางคืนโดยแบบสติ๊กเกอร์ที่ติดให้ยึดตามแบบที่บริษัท ฯ ยื่นเสนอ หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของหน่วยงาน หน่วยงานจะต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ณ วันทำสัญญา

1.35 ติดตั้งระบบส่งสัญญาณภาพและสัญญาณเสียงจากภายในรถพยาบาล ส่งกลับมายังโรงพยาบาลแบบ REAL TIME

1.36 อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

1.37 ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวาอย่างละ 2 ดวง มีคุณสมบัติดังนี้

1.37.1 เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หลอด

1.37.2 สามารถใช้กระแสไฟได้ตั้งแต่ 10 ถึง 32 โวลล์

1.37.3 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,200 ลูเมนส์

1.37.4 ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า 13 วัตต์

1.37.5 ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IP67

1.37.6 ผ่านการรับรองมาตรฐาน E-type approved

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี. หรือมีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 100 กิโลวัตต์

2.2 ระบบกันสะเทือน ล้อหน้า แบบปีกนกคู่ และทอร์ชั่นบาร์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง ล้อหลัง แบบแหนบซ้อนและโช้คอัพช่วย

2.3 ระบบพวงมาลัย ขับด้านขวาแบบแรคแอนด์พีเนี่ยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง

2.4 ระบบห้ามล้อ ดิสเบรคล้อหน้า ดัมเบรกล้อหลัง หรือดิสเบรกหน้า-หลัง

2.5 ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลท์ 100 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วนและเพิ่มแบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลท์ ไม่เกิน 65 แอมแปร์ สำหรับจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ในรถพยาบาล

2.6 ล้อและยาง เป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

2.7 ความยาวช่วงล้อหน้าหลังไม่น้อยกว่า 3,100 มิลลิเมตร

2.8 ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร โดยมีหลักฐานรับรองจากโรงงานผู้ผลิตรถยนต์ และนำมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาล

3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาล

3.1.1 ยางอะไหล่พร้อมกะทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน	1 ชุด
3.1.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต	1 ชุด
3.1.3 ประแจถอดล้อ	1 อัน
3.1.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต ประกอบด้วย	
(1) ประแจปากตาย (6 ตัว)	1 ชุด
(2) ประแจแหวน (6 ตัว)	1 ชุด

(3) ประแจเลื่อนขนาด 8 นิ้ว 1 อัน

(4) ไขควงขนาด 6 นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก 1 ชุด

(5) คีมธรรมดา 1 อัน

(6) คีมล็อค 10 นิ้ว 1 อัน

(7) ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น 1 ใบ

(8) โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด

3.1.5 เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาด 5 ปอนด์ พร้อมติดตั้ง 1 ชุด

3.1.6 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยมชนิดถอดตั้งได้ 1 ชุด

3.1.7 ติดสติ๊กเกอร์ 1 ชุด

(1) ตามมาตรฐานสากล และสติ๊กเกอร์ลายคาดสีแดงสลับแบบสะท้อนแสงภายนอก

(2) แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงาน ตามที่ผู้ซื้อกำหนด

3.1.8 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า 2 ชุด

3.1.9 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

3.2 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์ หรือมากกว่า มีคุณลักษณะดังนี้

3.2.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

3.2.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex

3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 Volts จาก Battery

3.2.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง

3.2.5 RF Input/Output Impedance = 50 Ohm

3.2.6 ต้องเป็นเครื่องแบบสังเคราะห์ความถี่ ตั้งความถี่ใช้งานโดยโปรแกรมความถี่

3.2.7 ภาคเครื่องส่งมีกำลังส่งออกอากาศ (RF Power Output) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์

3.2.8 ภาครับ

(1) มีค่า Sensitivity ≤ 0.35 μV หรือดีกว่า

(2) มีค่า Spurious และImage Rejection ≤ -60 dB

(3) มีค่า Inter-modulation ≤ -70 dB

(4) Audio Output ไม่น้อยกว่า 0.2 วัตต์ และมี Audio Distortion ไม่เกิน 5 %

3.2.9 อุปกรณ์ประกอบชุด

(1) ไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด

(2) สายอากาศ จำนวน 1 ชดุ

(3) หนังสือคู่มือการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

3.2.10 เงื่อนไข

(1) ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ติดตั้งเครื่องวิทยุคมนาคมและราคาอุปกรณ์ตามที่ผู้ซื้อระบุ

(2) ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณี ที่เกิดจากการใช้งานตามปกติอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี

(3) ผู้เสนอราคาต้องรับรองว่ามีอะไหล่ของเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ และไม่ผูกพันจะต้องซื้อจากผู้ขาย

(4) ผู้เสนอราคาต้องแนะนำใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี

(5) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ MIL – STD 810

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

1.1 เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 พื้นเตียงและโครงทำจากวัสดุปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

1.1.2 พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้ตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 65 องศา

1.1.3 สามารถปรับเป็นเตียงจากนอนเป็นนั่งได้

1.1.4 มีราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงแบบพับได้ทั้งด้านซ้ายและขวา

1.1.5 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว เมื่อดึงเตียงลงจากรถ ล้อคู่หลัง และล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

1.1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย 2 เส้น

1.1.7 น้ำหนักเตียงรวมแล้วไม่เกิน 42 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ 159 กิโลกรัม

1.1.8 มีเสาน้ำเกลือ สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

1.2 ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้บาดเจ็บ และมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง

1.2.2 ตัวก้อนโฟมในข้อ 1.2.1 ทำจากโฟมหรือฟองน้ำ ภายนอกเคลือบด้วยโพลียูลีเทนเหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลว ซึมผ่านเข้าไป ทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (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 แช่ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

1.2.6 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

1.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ทำด้วยพลาสติก หรือ Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

1.3.2 มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 183 ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 41 ซม. มีความหนาไม่เกิน 6.5 ซม. และหนักไม่เกิน 8.5 กิโลกรัม

1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม

1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้

1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ จำนวน 3 เส้น

1.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับเด็ก 1 ชุด ประกอบด้วย

1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

1.4.2 ถุงสำรองออกซิเจน สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น (Reservoir Bag)

1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใสสำหรับ เด็ก และผู้ใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 อัน

1.4.4 ท่อยางป้องกันลิ้นตกอุดหลอดลม จำนวนไม่น้อยกว่า 5 อัน

1.4.5 กล่องหรือกระเป๋าบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด (ผลิตภัณฑ์ในประเทศ)

1.4.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.5 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง มีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะปลอดสนิม ใช้หลอดไฟแบบ LED

1.5.2 แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติคไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติคเป็นตัวนำแสง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ขนาด

1.5.3 มีกล่องแข็งแรงเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

1.5.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ และกระแสสลับ 220 โวลท์ และมีแบตเตอรี่ แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่อง มีหูหิ้ว น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้

1.6.2 มีอุปกรณ์ควบคุมปรับแรงดูดพร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

1.6.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที

1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุ ไม่น้อยกว่า 900 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ

1.6.5 มีระบบกรองเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ตัวเครื่อง

1.6.6 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร

1.6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝาผนัง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล

1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ ไม่น้อยกว่า 0 - 300 มิลลิเมตรปรอท

1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด ทุกชุดเป็นชนิดปะติด (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 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.8 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical Collar) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อนหรือวัสดุสังเคราะห์ใส

1.8.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

1.8.3 สามารถปรับขนาดได้ตามขนาดและความยาวของคอผู้ป่วย

1.8.4 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

1.8.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.9 ชุดให้ Oxygen จำนวน 1 ชุด เป็นชุดให้ Oxygen สำหรับใช้กับผู้ป่วยและขับดันเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถพยาบาลฯ มีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

1.9.1 มี Flow Meter และ Bubble-Jet Nebulizer จำนวน 1 ชุด

1.9.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งเข้ากับปากท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้สะดวก

1.9.3 เดินด้วยสายออกซิเจนผ่านมายัง Pressure Gauge เพื่อแสดงให้ทราบถึงแรงดันในท่อส่งออกซิเจนติดตั้งที่แผงควบคุมให้เห็นได้อย่างชัดเจน

1.10 ท่อออกซิเจนทำด้วยอลูมิเนียม ขนาด D พร้อม Pressure Regulator , Flow Meter (0 - 15 L) , Humidifier สายต่อและหน้ากากครบชุด จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งอยู่ด้านหลังอย่างดีสามารถถอดออกมาได้ง่ายและมีหูเกี่ยวไปกับเตียงพยาบาลเพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายไปกับเตียง

1.11 เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิดอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillator) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.11.1 คุณสมบัติทั่วไป

1.11.1.1 การกระตุกหัวใจสามารถใช้งานได้ทั้งในแบบอัตโนมัติ (AED)

1.11.1.2 มีขบวนการทำงานในการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง ILCOR หรือ ERC หรือ AHA 2015

1.11.1.3 มีปุ่มกดเพื่อเปิดปิดด้านหน้าตัวเครื่องอย่างชัดเจน ไม่ต้องเปิดฝาครอบหน้าเครื่อง

1.11.1.4 มีจอภาพแบบจอสีแสดงรูปและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1.11.1.5 ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำและมาตรฐานสำหรับใช้ในที่สั่นสะเทือนและในงานลำเลียงทางอากาศ

1.11.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

1.11.2.1 มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ แบบสั่งการด้วยเสียง ภาพ และข้อความ

1.11.2.2 ตัวเครื่องจะปล่อยพลังงานไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ สูงสุด 200 จูลล์ โดยใช้เวลาตั้งแต่เปิดเครื่องจนถึงปล่อยพลังงานไม่เกิน 15 วินาที หรือน้อยกว่า

1.11.2.3 รูปคลื่นกระแสไฟฟ้าในการกระตุกหัวใจ (Wave Form) เป็นแบบ Biphasic , current Limited

1.11.2.4 สามารถใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความต้านทาน ตั้งแต่ 0 - 400 โอห์ม

1.11.2.5 เครื่องสามารถบันทึกข้อมูล (USER data) ได้ไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง และบันทึกเสียง (Audio recording) ได้ไม่เกิน 240 ชั่วโมง

1.11.2.6 มีระบบตรวจสอบเครื่อง (self-test)

1.11.2.7 มีหน้าจอ (Status Screen) สำหรับแสดงสถานะความพร้อมใช้งานของเครื่อง

1.11.2.8 มีหน้าจอสี (TFT LCD Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว

1.11.2.9 แสดงผลบนหน้าจอได้อย่างน้อย 2 บรรทัดพร้อมกัน โดยบรรทัดแรกแสดงลีด II แสดงความลึกในการนวดหัวใจ (CPR feedback)

1.11.2.10 มีเสียงบอกขั้นตอนการช่วยเหลือ (Voice Prompts)

1.11.2.11 ตัวเครื่องสามารถใช้แผ่นอิเล็กโทรด แบบ Pre-connected

1.11.2.12 ด้านบนตัวเครื่องมีช่องสำหรับเสียบปลั๊กอิเลคโทรดกระตุกหัวใจ และ CPR sensor วัดความลึก โดยปลั๊กทั้งสองแยกกันคนละเส้น

1.11.2.13 CPR sensor เป็น sensor ชนิด Acceleration sensor สามารถวัดความลึกได้ตั้งแต่ 1.9 ถึง 10.16 เซนติเมตร และความถี่ในการนวดหัวใจได้ 70 ถึง 150 ครั้ง/นาที

1.11.2.14 แบตเตอรี่ลิเที่ยมแบบแพ็ก (Lithium Pack) เปลี่ยนง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือในการเปิดและไม่ต้องเปิดฝาครอบแบตเตอรี่

1.11.2.15 แบตเตอรี่แบบ Lithium สามารถใช้กระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง หรือใช้งาน CPR ต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 12 - 15 ชั่วโมง และสามารถรองรับการใช้งานถึง 5 ปี ในโหมด standby

1.11.2.16 ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย น้ำหนักตัวเครื่องพร้อมแบตเตอรี่ไม่เกิน 2.0 กิโลกรัม

1.11.3 มาตรฐานเครื่องมือแพทย์

1.11.3.1 รองรับการสั่นสะเทือนบนพื้นดินในมาตรฐาน EN1789 บนอากาศยานในมาตรฐาน RTCA/DO-160G

1.11.3.2 รองรับมาตรฐานกันน้ำและฝุ่นไม่ต่ำกว่า IP66

1.11.3.3 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิระหว่าง (-10) ถึง 55 องศาเซลเซียส และใช้งานเฉพาะโหมด CPR ที่อุณหภูมิระหว่าง (-20) ถึง 55 องศาเซลเซียส

1.11.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

1.11.4.1 แบตเตอรี่ Lithium Metal Battery จำนวน 1 ก้อน

1.11.4.2 แผ่นอิเล็กโทรด Pre-connected Pad ผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด

1.11.4.3 แผ่นวัดความลึก CPR Sensor จำนวน 1 ชุด

1.11.4.4 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง จำนวน 1 ชุด

1.11.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.12 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.12.1 ใช้กับการช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน มีพยาธิสภาพทางปอด หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ

1.12.2 ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)

1.12.3 ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ และระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรถพยาบาลและงานสนาม

1.12.4 สามารถใช้งานได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

1.12.5 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่าง ๆ ของเครื่อง

1.12.6 มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)

1.12.7 สามารถทำการช่วยหายใจได้ทั้งแบบ Controlled Ventilation และ Demand และมีระบบการช่วยหายใจแบบ Manual สนับสนุนการทำ CPR

1.12.8 สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 10 ถึงไม่น้อยกว่า 25 ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับทารก (Infant) , เด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)

1.12.9 มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ประมาณ 1:2 หรือดีกว่า

1.12.10 สามารถให้ปริมาณอากาศแบบ Minute Volume ได้ตั้งแต่ 3 ถึง 16 ลิตรต่อนาที หรือแบบ Tidal Volume ได้ตั้งแต่ 65 ถึง 950 มิลลิลิตร

1.12.11 สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 20 และ 45 มิลลิบาร์

1.12.12 มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่าง ๆ ต่อไปนี้ ได้แก่

- ท่อหรือสายหลุด (Disconnection)
- เกิดการอุดตัน (Stenosis)
- ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O2 Supply)
- แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)

1.12.13 ระบบให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Demand flow oxygen inhalation) สามารถให้อัตราการไหลของออกซิเจนสูงสุดมากกว่า 40 ลิตร/นาที โดยผ่านท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) และวาล์วผู้ป่วยชุดเดียวกับที่ใช้ในการช่วยหายใจ

1.12.14 ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจ มากกว่า 3 มิลลิบาร์

1.12.15 ขณะให้ออกซิเจนถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ เครื่องจะแสดงเสียงเตือนด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยและแสดงสัญญาณเตือน

1.12.16 สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึงไม่น้อยกว่า 6 บาร์

1.12.17 สามารถต่อเข้ากับชุดออกซิเจน Pipe line ได้

1.12.18 มีท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) แบบ Spiral ทำด้วยซิลิโคนสามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้

1.12.19 วาล์วด้านผู้ป่วย สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้ และที่วาล์วดังกล่าวมีวาล์วฉุกเฉินสำหรับให้ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวหายใจ

1.12.20 สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN1789 หรือเทียบเท่าและมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX4

1.12.21 สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ -18 ° C ถึงไม่น้อยกว่า +60 ° C

1.12.22 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

1.12.22.1 หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด

1.12.22.2 ชุดทดสอบการทำงาน 1 ชุด

1.12.22.3 ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอกความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

1.12.23 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.13 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair Chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

1.13.1 เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิม มีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

1.13.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบไนล่อนหรือแผ่นพลาสติกแข็งแรงสามารถล้างทำความสะอาดได้

1.13.3 มีที่วางพักเท้า

1.13.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

1.13.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

1.13.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก.

1.13.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.14 อุปกรณ์ดามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device)

สำหรับดามหลังผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ดามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้า หรือพลาสติก หรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว

มีรายละเอียดดังนี้

1.14.1 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดใต้ขา 2 เส้น

1.14.2 บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บ ให้ยึดติดกับตัวเฝือกได้

1.14.3 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง

1.14.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อก หรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.15 ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.15.1 เป็นเฝือกแบบใช้ระบบสุญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว

1.15.2 มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับอวัยวะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

1.15.3 ระบบมีวาล์วเปิด-ปิดอากาศเข้า-ออก เป็นแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วสามารถดึงสายสูบลมออกจากตัวเฝือกโดยไม่ต้องกด บิด หมุนปุ่มใด ระบบวาล์วจะปิดเพื่อป้องกันลมเข้าเองทันทีโดยอัตโนมัติ

1.15.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)

1.15.5 ในแต่ละชุด ประกอบด้วย เฝือกขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

1.15.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฝือก

1.15.7 ตัวเฝือกขนาดเล็กมีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะดวกเมื่อใช้สำหรับงอให้เข้ารูปทรงดามข้อศอกหรือข้อเท้าหรือข้อมือ ภายในเฝือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายในออกเป็นช่องตามยาวไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เพื่อป้องกันเม็ดโฟมไหลมารวมกัน

1.16 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด

1.16.1 เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้ว สามารถบรรจุอุปกรณ์ในข้อ 1.16 และยังสามารถใส่

1.16.2 ครุภัณฑ์การแพทย์ในข้อ 1.4 , 1.5 ได้ด้วยในคราวเดียวกัน จำนวน 1 ใบ

1.16.3 มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ สามารถเก็บได้ไม่น้อยกว่า 20 หลอด

1.16.4 มีท่อบรรจุออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) จำนวน 2 ท่อ บรรจุในกระเป๋า 1 ท่อ และอีก 1 ท่อสำรองไว้ในรถ

(1) วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถุงไร้ตะเข็บรอยต่อ

(2) การเปิด-ปิดถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

1.16.5 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด

(1) ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์

(2) สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 2 - 25 LPM

(3) ข้อต่อ D.I.S.S. 2 ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

(4) มีข้อต่อหางปลา 1 ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้ากับหน้ากากออกซิเจน

(5) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ CE หรือ SAE

1.16.6 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน 1 ชุด

(1) เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล

(2) มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้าง 40 - 280 mmHg และในช่วงการวัดชีพจรกว้าง 40 - 180 ครั้งต่อนาที

(3) มีค่าความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกินกว่า $\pm$3 mmHg

(4) การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ

(5) เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง

(6) มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน

(7) ใช้แบตเตอรี่ชนิด dry cell battery ซึ่งจะสามารถวัดได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง

(8) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ CE หรือ SAE

1.16.7 หูฟัง (Stethoscope) จำนวน 1 ชุด

(1) หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟัง เพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

(2) หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.25 นิ้ว มียางหุ้มโดยรอบ และด้าน Diaphragm เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.75 นิ้ว

(3) ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์ น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

(4) สาย (Tubing) ทำจากพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride) ชนิดมีช่องเดียว ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว

(5) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ CE หรือ SAE

1.16.8 ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน 1 ชุด

(1) ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากวัสดุอลูมิเนียม น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทกกันน้ำ และกระจกเลนส์ผลิตจากวัสดุใสตกไม่แตก

(2) มีน้ำหนักเบาไม่เกิน 3 ออนซ์ (รวมแบตเตอรี่แล้ว)

(3) สามารถปิด-เปิดใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียวด้วยการกดสวิทซ์ โดยสามารถเลือกให้กดติด ปล่อยดับหรือเปิดไฟค้างอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

(4) สามารถเลือกปรับลำแสงให้ตรง หรือลำแสงกระจายได้

1.16.9 สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน 6 ชุด

1.16.10 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละ 5 ชุด

1.16.11 คีมจับสายยาง (Magill forceps) ชนิดของผู้ใหญ่ และเด็ก จำนวน ชนิดละ 1 อัน

1.16.12 กรรไกรตัดพลาสเตอร์ (Bandage scissor) จำนวน 1 อัน

1.16.13 กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.) จำนวน 10 อัน

1.16.14 พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน

1.17 เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger clip sensor จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

(1) เป็นเครื่องขนาดเล็ก ทำงานด้วยแบตเตอรี่

(2) ใช้วิธีการตรวจวัด ซึ่งมีความแม่นยำสูง ขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

(3) สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) ได้ตั้งแต่ 1 - 100 เปอร์เซ็นต์

(4) มีความถูกต้องในการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนโดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 % ที่การวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 70 - 100 % เมื่อใช้กับการวัดค่าที่ไม่มีการเคลื่อนไหวและวัดกับผู้ใหญ่และเด็กโตเท่านั้น

(5) สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 240 ครั้งต่อนาที

(6) มีความถูกต้องในการวัดแสดงสัญญาณชีพ โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 % เมื่อใช้กับการวัดค่าเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหว และวัดได้ทั้งกับผู้ใหญ่ และเด็ก

(7) สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) เมื่อปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) และ/หรือสัญญาณชีพจร (Pulse) มีค่าผิดปกติ

(8) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO 13485 หรือ CE หรือ SAE

1.18 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

(1) ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด

(2) ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะ ซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่องเพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล

(3) สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้

(4) ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที

(5) มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่อง 50 แผ่น

2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 สำหรับตัวรถยนต์

2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรงหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถพยาบาล ที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์รถพยาบาล หรือผู้แทนจำหน่ายรถพยาบาลที่เคยจำหน่ายรถให้กับหน่วยงานราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

2.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องสอดคล้องกับมาตรฐานเลขที่ มอก. 2155-2546 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3196 (พ.ศ.2547)

2.1.3 ผู้ซื้อสามารถนำรถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง เข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ฟรีค่าแรงภายในระยะเวลาหรือระยะทางที่กำหนด สามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร โดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร

2.1.4 ในส่วนตัวรถยนต์รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 3 ปี ยางรถยนต์รับประกัน 50,000 กิโลเมตรหรือระยะเวลา 1 ปี และแบตเตอรี่รถยนต์รับประกัน 20,000 กิโลเมตรหรือระยะเวลา 6 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ หรือการใช้งานที่ผิดประเภท หรือไม่ถูกต้อง รวมถึงการขาดการบำรุงรักษาตามกำหนดของบริษัทผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ ทั้งนี้ไม่ครอบคลุมอุปกรณ์หรือของเหลวที่เป็นส่วนสิ้นเปลืองต่าง ๆ

2.1.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

2.1.6 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

2.1.7 ในส่วนการตกแต่งและอุปกรณ์ตกแต่งเพื่อเป็นรถพยาบาลผู้ขายต้องรับประกันระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบของครบเป็นต้นไป หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ หรือการใช้งานที่ผิดประเภทหรือไม่ถูกต้อง

2.1.8 โรงงานผู้ตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ โดยต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตมาพร้อมใบเสนอราคา

2.1.9 โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิต พร้อมทั้งแสดงใบทะเบียนสรรพสามิตมาพร้อมใบเสนอราคา

2.1.10 ผู้ซื้อต้องทำหนังสือมอบอำนาจให้ผู้ขายดำเนินการขอยกเว้นภาษีดัดแปลงรถพยาบาล

2.1.11 รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูงที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 1 ปี

2.2 เครื่องปรับอากาศ

2.2.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2.2 ผู้จำหน่ายจะต้องรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร นับตั้งแต่วันส่งมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ หรือการใช้งานที่ผิดประเภท หรือไม่ถูกต้อง รวมถึงการขาดการบำรุงรักษาตามกำหนดของบริษัทผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ ทั้งนี้ ไม่ครอบคลุมของเหลวที่เป็นส่วนสิ้นเปลืองต่าง ๆ แต่ถ้าเป็นการดัดแปลงเครื่องปรับอากาศเพิ่มจากมาตรฐานทางผู้จำหน่ายรับประกันให้ไม่เกิน 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ

2.3 สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

2.3.1 ครุภัณฑ์การแพทย์เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกหรือแบบรูป , แสดงยี่ห้อ , รุ่ น , ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์ในหมวด ข มาในวันยื่นเอกสาร

2.3.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

2.3.4 จัดฝึกอบรมบุคลากรหรือหน่วยงานที่ใช้ในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การแพทย์รุ่น (Model) ที่ส่งมอบโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

2.3.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3.6 ผู้จำหน่ายจะต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

2.3.7 อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

2.3.8 มีหนังสือรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายครุภัณฑ์การแพทย์แนบมาด้วย เมื่อเวลาส่งมอบ

2.4 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ

2.5 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ Option ใด

2.6 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงตามคุณลักษณะเฉพาะข้อใดตามที่ทางราชการกำหนด

2.7 ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อคตัวจริงแสดง รุ่น ตราอักษรและประเทศผู้ผลิต สำหรับตัวรถและอุปกรณ์ตามท้ายนี้

2.7.1 เตียงนอนสำหรับผู้ป่วย

2.7.2 ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นรองหลังผู้ป่วย

2.7.3 แผ่นรองหลังผู้ป่วย

2.7.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับผู้ใหญ่ และเด็ก

2.7.5 เครื่องส่องกล่องเสียง

2.7.6 เครื่องดูดของเหลว

2.7.7 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบติดผนัง

2.7.8 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน

2.7.9 ชุดให้ Oxygen

2.7.10 ท่อออกซิเจนทำด้วยอลูมิเนียม ขนาด D

2.7.11 เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (AED)

2.7.12 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

2.7.13 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Stair Chair)

2.7.14 อุปกรณ์ดามหลังชนิดสั้น (KED)

2.7.15 ชุดเฝือกลม

2.7.16 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์

2.7.17 เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน

2.7.18 ชุดไซเรนเครื่องขยายเสียง

2.7.19 ไฟฉุกเฉินแถวยาว

2.7.20 รถยนต์

3. เงื่อนไขอื่น ๆ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.2 ก่อนลงนามในสัญญาซื้อขาย ผู้ประกอบการโปรดตรวจสอบประกาศรายชื่อผู้ทิ้งงานในระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกรมบัญชีกลาง หากลงนามในสัญญา ฯ แล้วปรากฏว่าถูกประกาศเป็นผู้ทิ้งงาน จะต้องรับผิดชอบทุกกรณี

3.3 กำหนดส่งของภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

3.4 กำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับจากวันยื่นเสนอราคา

3.5 มีเอกสารแจกแจงราคา ครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลที่สามารถเคลื่อนย้ายมาใช้นอกตัวรถโดยละเอียด

3.6 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Operating and Service manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต อย่างละ 3 ชุด

3.7 มีหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงเครื่อง (Technical Manual) ตามมาตรฐานของผู้ผลิต 1 ชุด

3.8 จะต้องนำเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปประกอบติดตั้งจนใช้งานได้ดีที่รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง และนำมาส่งที่ แผนกคลัง กองส่งกำลังสายแพทย์ กรมแพทย์ทหารเรือ ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงบุคคโล เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร หรือที่กรมแพทย์ทหารเรือกำหนด

3.9 ภายในระยะเวลารับประกันคุณภาพ ถ้ารถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง และเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดขัดข้อง จะต้องส่งช่างมาตรวจซ่อมและแก้ไข ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบ