

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง (มาตรฐานความปลอดภัย 10G) ครั้งที่ 2
โรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี

1. วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนนำส่งโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมเช่นแพทย์ พยาบาล เวชกิจฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน

2. ความต้องการ

- 2.1. รถพยาบาลที่มีโครงสร้างปลอดภัย ตามคุณลักษณะ Safety Ambulance
- 2.2. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Trauma Life Support
- 2.3. สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
- 2.4. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก
- 2.5. มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักของการกระทรวงสาธารณสุข
- 2.6. มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สะท้อนแสงและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

3. คุณสมบัติของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้

หมวด (ก) คุณลักษณะทั่วไป

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะทั่วไป

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1. เป็นรถยนต์ผู้โดยสารสภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน มีเครื่องหมายรถพยาบาลตามตัวอย่างทางราชการทั้งซ้าย-ขวา พร้อมทั้งพ่นตราหรือติดตั้งเครื่องหมายของหน่วยงานตามที่กำหนดในภายหลัง
- 1.2. สามารถบรรทุกผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า 4 คน โดยได้รับการปกป้องด้วยเก้าอี้และเข็มขัดนิรภัยโดยการยึดอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัยสากล
- 1.3. กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ กระจกบังลมด้านหน้าความทึบแสงไม่น้อยกว่า 40 % พร้อมติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาด 15 เซนติเมตร และกระจกห้องคนขับทั้ง 2 ด้านซ้าย-ขวามีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 60 % และด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80 %
- 1.4. มีผนังกันแยกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล เป็นชุดผนังที่มีโครงสร้างแข็งแรงอย่างดี ยึดกับพื้นรถและโครงหลังคาเพื่อเป็นโครงสร้างเสริมสำหรับป้องกันการยุบตัวจากอุบัติเหตุของโครงสร้างของรถตามมาตรฐานการผลิตรถยนต์สากล ส่วนบนมีช่องกระจกบานเลื่อนสำหรับสื่อสารระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล
- 1.5. พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส (GRP) มีแกน (Core) เป็น Polypropylene หรือ PVC Form หรือ Fiber Reinforced Plastic (FRP) หรือไม้อัด หรือไม้บราซขนาดหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม. สามารถทนน้ำเพื่อทำความสะอาดได้สะดวกและมีการออกแบบให้สามารถกันลื่น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเจริณใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

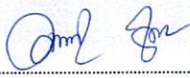
(ลงชื่อ).....กรรมการ


(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.6. ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบคอยล์เย็นแยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์รวดักท์คู่
- 1.7. ในห้องคนขับติดตั้งปลั๊กชุดชาร์จไฟแบบ USB จำนวน 2 ช่อง
- 1.8. ห้องพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.8.1. ด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด-เปิด แบบยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออกจากรถพยาบาล
 - 1.8.2. ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดียว 1 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ สามารถหมุนได้ 360 องศา และสามารถเลื่อนสไลด์ออกมาทางด้านเตียงผู้ป่วย เพื่อดูแลผู้ป่วยและเลื่อนสไลด์เข้าเก็บได้ เพื่อความสะดวกสำหรับพื้นที่ทำงานในสภาพปกติพร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 3 ตำแหน่ง
 - 1.8.3. มีชุดเก้าอี้มานั่งเดียวข้างประตูเลื่อน จำนวนอย่างน้อย 2 ตัว ติดตั้งอยู่ชิดผนังด้านข้างเตียงผู้ป่วย เพื่อดูแลผู้ป่วยพร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 3 ตำแหน่ง
 - 1.8.4. มีท่อออกซิเจนอะลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 4.5Q จำนวน 2 ท่อวางตั้งตรงบนฐานรองรับแบบมีที่ยึดจับเพื่อความสะดวกในการนำเข้าและออกจากรถ และอุปกรณ์จับยึดท่อออกซิเจนอย่างแน่นหนาอยู่ในตู้เก็บท่อทั้งสอง โดยท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยระบบ Pipe Line มีวาล์วกันไหลกลับ (check valve) ต่อท่อออกซิเจน ทำให้สามารถใช้ท่อออกซิเจนได้แม้ออกท่อใดท่อหนึ่งออกและมีชุดวาล์วสลับการใช้งาน และเดินสายส่งก๊าซออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันไปยังแผงควบคุมเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
 1. มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSI และติดตั้งระบบเตือนแรงดันออกซิเจนลดลงต่ำ
 2. อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์โดยเฉพาะ(ห้ามใช้ อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด)
 3. แผงควบคุมในห้องพยาบาลพร้อมติดตั้งเกจวัดแสดงแรงดัน โดยมีชุด Outlet จำนวน 1 ชุด
 4. มี Oxygen Flow meter Humidifier และ Bubble-Jet Nebulizer หรือ Nebulizer Mask จำนวน 1 ชุด
 5. มีระบบบอกสถานะออกซิเจนแบบดิจิทัลสามารถบอกปริมาณออกซิเจนที่คงเหลือได้อย่างชัดเจน
 6. มีท่อออกซิเจนอะลูมิเนียมสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 4.5Q อีกจำนวน 1 ท่อ
 - 1.8.5. ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจนมีตู้เก็บเวชภัณฑ์ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ชั้น และถัดไปมีที่สำหรับการจับยึดอุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์พร้อมชั้นวางอุปกรณ์
 - 1.8.6. ด้านบนเหนือจากที่ยึดอุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์ขนานไปกับตัวรถ ออกแบบให้มีตู้เก็บเวชภัณฑ์ขนาดเหมาะสม พร้อมประตูแบบบานปิดที่แข็งแรง โดยมีความยาวขนานไปกับตัวรถ
 - 1.8.7. มีชุดฐานเตียงสำหรับล็อกเตียงแบบเอียงรับเตียง เมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้ายรถ โดยมีรางทำด้วยสแตนเลส พร้อมตัวล็อกอัตโนมัติทั้งบริเวณหัวเตียง และท้ายเตียง ซึ่งเข้ากันได้กับ stretcher สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้น และด้านท้ายของชุดฐาน เป็นบานพับปิด-เปิดใหญ่และกว้างพอสำหรับเก็บแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) หรือ (เปลตัก) Scoop Stretcher ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง

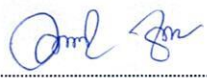
(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริญใจ ชื่นบาน)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.8.8. มีท่อออกซิเจนขนาดเล็กพร้อม Pressure Regulator และ Flow Meter (0-15 L) และ Humidifier จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งอยู่ด้านหลังอย่างแน่นหนาและสามารถถอดออกได้ง่าย และมีหูเกี่ยวติดกับเตียงพยาบาลเพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายพร้อมกับเตียง
- 1.8.9. เพดานมีไฟแสงสว่างแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด และติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหรือเครื่องระบายอากาศขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว เมื่อไม่ใช้งานสามารถหมุนเก็บพัดลมเข้าไปในเพดานได้โดยเรียบไปกับเพดานรถ และมีระบบควบคุมการทำงาน
- 1.8.10. เพดานมีที่แขวนตัวพร้อมเข็มขัดคล้องตัว (Hanging Belt) เพื่อสำหรับเจ้าหน้าที่ทำ CPR และมีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดฝังอยู่ในเพดาน เมื่อไม่ได้ใช้งานจะไม่ยื่นออกมาจากเพดานเมื่อดึงออกมาใช้งานจะสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ 2 ที่ และมีที่รัดภาชนะทั้งสอง
- 1.8.11. เพดานมีราวจับทำด้วยเหล็กหรือวัสดุที่แข็งแรงทนต่อการไถหรือจับยึดโดยเจ้าหน้าที่ และมีความยาวเหมาะสมไปจนสุดตัวรถ
- 1.8.12. ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟ USB จำนวน 2 ช่อง และช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ 12 โวลต์ จำนวน 1 จุด
- 1.8.13. มีเครื่องสัญญาณซึ่งจะดังไปที่ห้องคนขับเพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- 1.9. ติดตั้งระบบควบคุมชุดแปลงไฟฟ้า(Inverter) มีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.9.1. แปลงจากแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 230 โวลต์ $\pm 5\%$
 - 1.9.2. รูปคลื่นแบบ Pure Sine Wave หรือ Pure Sine Wave
 - 1.9.3. กำลังไฟฟ้า Output ไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์
 - 1.9.4. รองรับแรงดันไฟฟ้าเข้าตั้งแต่ 10 โวลต์ -15 โวลต์ หรือกว้างกว่า
 - 1.9.5. ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า 220V รูปแบบ Type O ในห้องพยาบาลจำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด(4 เต้ารับ)
 - 1.9.6. ติดตั้งตัวบอกสถานะของไฟในแบตเตอรี่รถยนต์
 - 1.9.7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ด้วยพร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.10. มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) ติดตั้งในห้องคนขับ จำนวน 1 เครื่อง
 - 1.10.1. สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด
 - 1.10.2. สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ขนาดตั้งแต่ 1.5 - 120 Ah ได้
- 1.11. มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบ LED ติดตั้งด้านหน้ากลางรถเหนือคนขับ
 - 1.11.1. มีรูปทรงแบนเรียบมีความยาวไม่น้อยกว่า 49 นิ้ว กว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้วและหนาไม่เกิน 3 นิ้ว
 - 1.11.2. ฐานโคมไฟทำด้วยพลาสติกอย่างดีหรือโลหะไม่เป็นสนิม ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุชนิด Polycarbonate ทนแสงแดดและความร้อน
 - 1.11.3. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์
 - 1.11.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรับรองมาตรฐาน SAE หรือ ECE หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ด้วยและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันพิจารณาเอกสาร

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริณใจ ชื่นน่าน)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.12. ติดตั้งโคมไฟแบบ LED แบบสีน้ำเงินหรือแดงจำนวน 1 โคม บนหลังคากลางส่วนท้าย โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- 1.12.1. ไฟมีรูปทรงเหลี่ยมหรือกลม ความหนาไม่เกิน 5 นิ้ว
- 1.12.2. ฐานโคมไฟทำด้วยพลาสติกอย่างดีหรือโลหะไม่เป็นสนิม ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุชนิด Polycarbonate ทนแสงแดดและความร้อน
- 1.12.3. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์
- 1.12.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรับรองมาตรฐาน SAE หรือ ECE หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ด้วยและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.13. ติดตั้งไฟกระพริบฉุกเฉินชนิด LED รอบรถพยาบาลโดยมีรายละเอียดดังนี้
- 1.13.1. ติดตั้งบริเวณขอบด้านบนฝากระโปรงหรือกระจังหน้ารถซ้าย-ขวา จำนวน 2 โคม
- 1.13.2. ติดตั้งบริเวณหลังคาบริเวณกลางด้านข้างซ้าย-ขวา จำนวน 2 โคม
- 1.13.3. ติดตั้งบริเวณหลังคาด้านหน้ารถ มุมซ้าย-ขวา จำนวน 2 โคม
- 1.13.4. ติดตั้งบริเวณหลังคาด้านท้ายรถ มุมซ้าย-ขวา จำนวน 2 โคม
- 1.13.5. ติดตั้งบริเวณประตูท้ายรถพยาบาล มุมซ้าย-ขวา ด้านบน-ล่าง จำนวน 4 โคม
- 1.13.6. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์
- 1.13.7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรับรองมาตรฐาน SAE J845 หรือ ECE และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ด้วยพร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.14. ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ชนิด LED สำหรับส่องสว่าง มีคุณลักษณะดังนี้
- 1.14.1. ติดตั้งบริเวณหลังคาด้านท้ายรถด้านซ้าย-ขวา ด้านละ 2 ดวง
- 1.14.2. หลอดขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 3 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หลอดต่อโคม
- 1.14.3. ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 1800 ลูเมนส์ กำลังไม่น้อยกว่า 18 วัตต์
- 1.14.4. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์
- 1.14.5. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน IP67
- 1.15. มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งในห้องคนขับ มีรายละเอียดดังนี้
- 1.15.1. เครื่องขยายเสียงไซเรนขนาดกะทัดรัด มีเสียงไซเรนแบบต่างๆให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 เสียง
- 1.15.2. มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติพร้อมที่ยึดไมโครโฟน
- 1.15.3. ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ความต้านทานไม่เกิน 11 โอห์ม จำนวน 2 ตัว
- 1.15.4. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์
- 1.15.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรับรองมาตรฐาน SAE หรือ ECE และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ด้วยพร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันพิจารณาเอกสาร


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

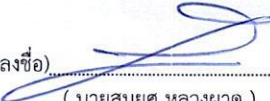
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริญใจ ชื่นบาน)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.16. เครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์ มีคุณลักษณะดังนี้
- 1.16.1. เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมส่งเคราะห์ความถี่ประเภท 2 ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์
 - 1.16.2. สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Analog และ Digital โดยไม่ต้องใส่อุปกรณ์เพิ่มเติม
 - 1.16.3. มีความถี่ใช้งานในช่วง 136-174 MHz รองรับการใช้งานย่านความถี่ของกระทรวงสาธารณสุข
 - 1.16.4. ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง 12V ถึง 13.8 V จากเครื่องจ่ายไฟ (Power Supply) หรือ Battery ได้
 - 1.16.5. มีช่องความถี่ในการใช้งาน (Memory) ไม่น้อยกว่า 128 ช่อง
 - 1.16.6. ความห่างระหว่างช่องความถี่วิทยุ(Channel spacing) ไม่เกิน 6.25 และ 12.5 kHz
 - 1.16.7. หน้าจอแสดงผลแบบ LCD และ Indicator แสดงความถี่และแสดงสถานะการรับ-ส่งวิทยุ
 - 1.16.8. ระบบการผสมคลื่นความถี่(Type of Emission FM) Wide 16k0F3E, narrow 8k05F3E
 - 1.16.9. Signalling แบบ CTCSS , DTMF เป็นอย่างน้อย
 - 1.16.10. RF Output/Input Impedance เท่ากับ 50 Ohms
 - 1.16.11. ภาควส่ง (Transmitter)
 1. สามารถปรับกำลังส่งออกได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
 2. ค่าเบี่ยงเบนความถี่(frequency deviation) ไม่เกิน ± 5.0 kHz
 3. เสถียรภาพความถี่(Frequency Stability) ไม่เกิน $\pm 0.0003\%$ หรือ ± 1 ppm
 4. การแพร่สัญญาณแปลกปลอม(Spurious emissions) ไม่เกิน 70 dB
 5. สัญญาณฮัมและสัญญาณรบกวน(Hum & Noise) ไม่ต่ำกว่า 46/40 dB (Wide/Narrow)
 6. ความเพี้ยนของสัญญาณเสียง(Audio distortion) ไม่เกิน 3%
 - 1.16.12. ภาควรับ(RECEIVER)
 1. ความไวอ้างอิงในการเลือกรับสัญญาณ(Sensitivity) ไม่เกินกว่า 0.3 μ V ที่ 12 dB SINAD
 2. การเลือกรับสัญญาณ>Selectivity) ไม่เกิน 80/70 dB (Wide/Narrow) และ 65 dB (digital)
 3. การขจัดคลื่นรบกวน(Spurious response rejection) ไม่เกิน 70 dB
 4. สัญญาณฮัมและสัญญาณรบกวน(Hum & Noise) ไม่ต่ำกว่า 45/40 dB (Wide/Narrow)
 5. กำลังขับของสัญญาณเสียง(Audio Output) ไม่น้อยกว่า 3 W
 6. ความเพี้ยนของสัญญาณเสียง(Audio distortion) ไม่เกิน 5%
 - 1.16.13. มีสายอากาศแบบการกระจายคลื่นรอบตัว มีค่า VSWR $\leq 1.5 : 1$, GAIN ไม่น้อยกว่า 3 dB , IMPEDANCE 50 Ohm และอุปกรณ์ติดตั้งที่แข็งแรงทนทานไม่เป็นสนิม พร้อมสายนำสัญญาณ
 - 1.16.14. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณี ที่เกิดจากการใช้งานตามปกติอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับ
- 1.17. มีสวิทช์ตัดระบบไฟฟ้าห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ
- 1.18. อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

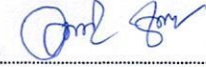
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริญใจ ชื่นบาน)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1. ระบบเครื่องยนต์ดีเซลแบบคอมมอนเรลชนิด 4 สูบ 4 จังหวะระบายความร้อนด้วยน้ำ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,700 ซีซี หรือกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)
- 2.2. ระบบส่งกำลังเป็นเกียร์อัตโนมัติเดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 สปีด และเกียร์ถอยหลัง 1 สปีด
- 2.3. ระบบบังคับเลี้ยวแบบแร็คแอนด์พีนีเยนหรือแบบลูกปืนหมุนวนพร้อมเพาเวอร์ พวงมาลัยด้านขวา
- 2.4. ระบบห้ามล้อ ล้อหน้าเป็นแบบดิสเบรค ล้อหลังเป็นแบบดรัมเบรคหรือดิสเบรค พร้อมระบบป้องกันล้อล็อก (ABS) และระบบเสริมแรงเบรค
- 2.5. ระบบกันสะเทือน มีโช้คอัพช่วยทั้ง 4 ล้อพร้อมระบบกันโคลงหน้า-หลัง มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 2.5.1. ล้อหน้าเป็นแบบอิสระปีกนกคอยล์สปริง หรือทอร์ชันบาร์ หรือแมคเฟอร์สันสตรัท หรือถุงลม
 - 2.5.2. ล้อหลังเป็นแบบแหนบ หรือคอยล์สปริง หรือถุงลม
- 2.6. กระทะล้อพร้อมยางเรเดียล และยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ขนาดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.7. ความยาวช่วงล้อระหว่างล้อหน้าและล้อหลัง ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร
- 2.8. เบาะที่นั่งในห้องคนขับเป็นแบบหนังทุกที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง
- 2.9. มีไฟตัดหมอก 1 คู่ด้านหน้า ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- 2.10. รถพยาบาลต้องพ่นกันสนิมโดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน
- 2.11. อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถ
 - 2.11.1. ยางปูพื้นรถตอนหน้า จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.2. ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อตามขนาดมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.3. ประแจถอดล้อพร้อมแม่แรงยกพร้อมเครื่องมือประจำรถมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.4. ค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจก จำนวน 2 ชุด
 - 2.11.5. บันไดท้ายรถพยาบาล จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.6. โคมไฟสปอร์ตไลท์ 12 โวลต์พร้อมสายความยาว 5 เมตรและปลั๊กเสียบ จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.7. เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยไม่มีสาร CFC ขนาด 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.8. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.9. มีชุดสายพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร ใต้รับแบบมีสายดินในตัวไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 2.11.10. กล้องบันทึกวิดีโอ(ความละเอียด Full HD) พร้อม GPS Off-line พร้อมเมมโมรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB ติดตั้งบันทึกด้านหน้ารถ ห้องคนขับรถ ห้องพยาบาล หลังรถ จำนวน 1 ชุด
 - 2.11.11. ติดสติ๊กเกอร์แบบสะท้อนแสงภายนอกตัวรถตามมาตรฐานสากล หรือสติ๊กเกอร์ลายตารางหมากรุกเหลืองสลับเขียวแบบสะท้อนแสง หรือรูปแบบตามที่หน่วยงานกำหนด และต้องแสดงชื่อสัญลักษณ์หน่วยงาน จำนวน 1 ชุด

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริณใจ ชินนาน)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสมใจ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

1.1. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1.1. ตัวเตียงและโครงสร้างทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
- 1.1.2. น้ำหนักเตียงไม่เกิน 45 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 220 กิโลกรัม
- 1.1.3. มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียง
- 1.1.4. แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากพลาสติกอย่างดี พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้ตั้งแต่ 0 ถึงไม่ต่ำกว่า 70 องศา พร้อมมีระบบล็อก
- 1.1.5. มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เส้น
- 1.1.6. สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังแยกอิสระจากกัน มีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นที่ละขา และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- 1.1.7. มีราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านล่างได้ โดยสามารถพับเก็บได้
- 1.1.8. มีสายรัดผู้ป่วยแบบปรับขนาดได้และอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 2 ชุด
- 1.1.9. มีล้อรถเซ็นจำนวน 4 ล้อ สามารถปรับให้ล้อเซ็นหมุนอิสระ พร้อมมีระบบล็อกล้อป้องกันเตียงไหล และมีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถพยาบาลอีกไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 1.1.10. ชุดล็อกเตียงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10 G ตามมาตรฐาน EN1865 หรือ EN1789 โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.1.11. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.1.12. หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก.หรือสถาบันรับรองมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว เช่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร


1.2. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) มีรายละเอียดดังนี้

- 1.2.1. โครงสร้างอะลูมิเนียมพืงสามารถพับเก็บได้ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นวัสดุ Thermo plastic หรือวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถล้างทำความสะอาดได้
- 1.2.2. มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดได้จำนวน 2 เส้น
- 1.2.3. มีล้อ สำหรับเข็นจำนวน 4 ล้อ โดยสองล้อหน้าสามารถล็อกป้องกันล้อหมุนได้
- 1.2.4. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 170 กิโลกรัม น้ำหนักรวมไม่เกิน 12 กิโลกรัม
- 1.2.5. มีชุดขายึดล็อกกับตัวรถผ่านแข็งแรงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10 G ตามมาตรฐาน EN1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริญใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.2.6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.3. ชุดรองแผ่นหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.3.1. ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้ และทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที
- 1.3.2. มีช่องสำหรับสอดมือหัวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า 10 ช่องมีแกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อก กับสายรัดตัวผู้ได้รับบาดเจ็บไม่น้อยกว่า 8 แกน กลางแผ่นกระดานมีช่องไม่น้อยกว่า 4 ช่องสำหรับใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นเด็ก
- 1.3.3. ความยาวไม่น้อยกว่า 180 เซนติเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร น้ำหนักไม่เกิน 6 กิโลกรัม ความหนาไม่เกินกว่า 6 เซนติเมตร สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
- 1.3.4. รังสี X – ray สามารถผ่านได้ ไม่มีวัสดุเป็นโลหะ
- 1.3.5. มีสายรัดผู้ป่วยแบบปรับขนาดได้และอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 ชุด
- 1.3.6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.4. ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้
- 1.4.1. สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่างมั่นคงโดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะ ผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)
- 1.4.2. มีสายรัดจำนวน 2 เส้นสำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ และมีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก้อนโฟม
- 1.4.3. ทำจากยางหล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้นยางมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐานด้านบนมีร่องบาก 2 ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด
- 1.4.4. ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง เช็ด ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
- 1.4.5. รังสี X – ray สามารถผ่านได้ ไม่มีวัสดุเป็นโลหะ
- 1.4.6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.5. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น(Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถหรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้
- 1.5.1. ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกัน และหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม
- 1.5.2. มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริญใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(ลงชื่อ)  กรรมการ

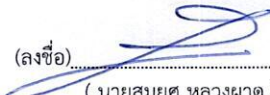
(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.5.3. มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น และสายรัดหน้าผากและคางอีก 2 เส้น
- 1.5.4. บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสารรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเสื้อได้
- 1.5.5. มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะ (Adjustable neck pad) ในกรณีเหลือช่องว่าง
- 1.5.6. รังสี x-ray สามารถผ่านได้
- 1.5.7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.6. เสื้ออกตามสำเร็จรูปสำหรับพันแขนและขา จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.6.1. พื้นผิวอุปกรณ์หุ้มด้วยวัสดุสังเคราะห์ที่สามารถกันน้ำหรือของเหลวซึมผ่าน
 - 1.6.2. ไม่มีส่วนประกอบของโลหะ รังสี X-Ray สามารถผ่านได้โดยตลอด
 - 1.6.3. เสื้ออกตามขาชนิดยาว สามารถพับเข้ารูปกับขาได้ พร้อมสายรัดแบบปะติดจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น
 - 1.6.4. เสื้ออกตามขาชนิดสั้น พร้อมสายรัดแบบปะติดจำนวนไม่น้อยกว่า 3 เส้น
 - 1.6.5. เสื้ออกตามแขน พร้อมสายรัดแบบปะติดจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น
 - 1.6.6. มีถุงสำหรับเก็บอุปกรณ์ทั้งหมด ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถป้องกันของเหลวซึมผ่านได้
- 1.7. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.7.1. โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน ประคบติดกันโดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)
 - 1.7.2. สายรัดมีสีต่างๆ ตามขนาดของชุดอุปกรณ์
 - 1.7.3. ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - 1.7.4. มี 4 ขนาดๆ ละ 1 ชิ้นและแบบปรับขนาดได้อีก 1 ชิ้น
 - 1.7.5. มีกระเป๋ผ้าไนลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
 - 1.7.6. ไม่มีส่วนประกอบของโลหะ รังสี X-Ray สามารถผ่านได้โดยตลอด
 - 1.7.7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.8. ชุดช่วยหายใจ ชนิดมือเปิบ (Manual Resuscitator) บรรจุในกระเป๋าสะพาย
 - 1.8.1. มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ขนาดพร้อมแท่งพลาสติกสำหรับกดลิ้นชนิดขึ้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีสีขาวขุ่นและมีความยืดหยุ่น
 - 1.8.2. ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อย 1,500 ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
 - 1.8.3. หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ 3, 4, 5 พร้อมสายต่อออกซิเจน 2 เมตร จำนวน 1 ชุด
 - 1.8.4. ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อย 250 มิลลิลิตรพร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
 - 1.8.5. หน้ากากสำหรับเด็ก เบอร์ 0,1,2 พร้อมสายต่อออกซิเจน 2 เมตร จำนวน 1 ชุด

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเจริญใจ จินนaban)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.8.6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.9. เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1. ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และกระแสสลับ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่อง น้ำหนักเบาสามารถถอดออกสแนมได้
- 1.9.2. มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- 1.9.3. ปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 23 ลิตรต่อนาที
- 1.9.4. การขณะบรรจุของเหลวมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบสามารถใช้ซ้ำได้
- 1.9.5. มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น
- 1.9.6. ขายึดเครื่องดูดเสมหะกับตัวรถ แข็งแรงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10 G ตามมาตรฐาน EN 1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
- 1.9.7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานไม่น้อยกว่า IEC/EN 60601-1 และ EN/ISO 10079-1 และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ด้วยจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.10. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลติดฝ่าผนังและถอดออกสแนมได้จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.10.1. มีช่วงในการวัดความดันโลหิต 40-280 mmHg หรือกว้างกว่าความแม่นยำในการวัด ± 3 mmHg
- 1.10.2. มีช่วงในการวัดชีพจร 40-200 bpm ความแม่นยำในการวัด $\pm 5\%$ หรือ 2 bpm
- 1.10.3. การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ
- 1.10.4. ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้และใช้ AC Adapter ได้
- 1.10.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.11. หูฟัง (Stethoscope) จำนวน 1 ชุด
- 1.11.1. หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟัง เสียงความถี่สูงหรือต่ำ
- 1.11.2. หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้านด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบเพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm
- 1.11.3. ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy หรือ Aluminum น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน
- 1.11.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริณใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.12. เครื่องส่องกล้องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- 1.12.1. หลอดไฟเป็นแบบ LED ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม
 - 1.12.2. พร้อมแบตเตอรี่จำนวน 1 ชุด แบบชาร์จไฟได้
 - 1.12.3. มีแผ่นส่องตรวจ(Blade)เป็นโลหะไร้สนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน จำนวน 5 ขนาด
 - 1.12.4. มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
 - 1.12.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO7376 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ด้วยจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.13. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้
- 1.13.1. สามารถใช้งานได้ทั้งเด็ก(Child) ผู้ใหญ่(Adult)
 - 1.13.2. เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm)
 - 1.13.3. มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการภาษาไทย
 - 1.13.4. มีระบบควบคุมการหายใจแบบ ตั้งเวลา(Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน(Pressure limit)
 - 1.13.5. สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)
 - 1.13.6. สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึง 6 บาร์ (40psi to 87psi)
 - 1.13.7. สามารถปรับอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 12 BPM ถึง 25 BPM มีอัตราส่วน I:E ที่ 1:2 ถึง 1:3
 - 1.13.8. สามารถปรับ Tidal volume (Vt) ได้ตั้งแต่ 65 ถึง 950 ml (± 40 ml or $\pm 20\%$)
 - 1.13.9. สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 20 และ 40 มิลลิบาร์
 - 1.13.10. มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่างๆ ต่อไปนี้ได้แก่
 1. ท่อหรือสายหลุด (Disconnection) หรือเกิดการอุดตัน (Stenosis)
 2. ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O2 Supply)
 3. แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)
 4. ขณะให้ออกซิเจนผู้ป่วยหยุดหายใจ
 - 1.13.11. ระบบให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Demand flow oxygen inhalation) สามารถให้อัตราการไหลของออกซิเจนสูงสุดมากกว่า 40 ลิตร/นาที โดยผ่านท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) และวาล์ว ผู้ป่วยชุดเดียวกับที่ใช้ในการช่วยหายใจ
 - 1.13.12. ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจมากกว่า 3 มิลลิบาร์
 - 1.13.13. สามารถต่อเข้ากับชุดออกซิเจน Pipe Line ได้โดยใช้ข้อต่อแบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้สามารถต่อออกซิเจนจากภายนอกได้ทันทีโดยไม่ต้องขันเกลียว
 - 1.13.14. มีท่อช่วยหายใจ (Respiration hose) แบบ Spiral ทำด้วยซิลิโคน สามารถทำการนึ่งฆ่าเชื้อได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริณใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.13.15. ได้รับมาตรฐานดังรายการต่อไปนี้ EN/IEC60601-1 และ EN1789 และ EN/IEC60601-1-12 และ IPX4 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.13.16. อุปกรณ์ประกอบ
- | | |
|---|---------------|
| 1. หน้ากากช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 3 ขนาด | ขนาดละ 1 ชุด |
| 2. สายเครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ | อย่างละ 2 ชุด |
| 3. ชุดทดสอบการทำงาน | จำนวน 1 ชุด |
| 4. ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอกความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร | จำนวน 1 ชุด |
- 1.14. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ มีรายละเอียดดังนี้
- 1.14.1. ใช้งานได้ทั้งแบบอัตโนมัติ (AED) และแบบปรับตั้งค่าเอง(Manual) และสามารถติดตามการทำงานของหัวใจได้(EKG) และตรวจความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO2) ได้
- 1.14.2. ในขบวนการทำงานเป็นไปตามปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง AHA/ERC 2015
- 1.14.3. สามารถวิเคราะห์คลื่นหัวใจผ่าน Defibrillation Pad หรือ EKG Cable ได้
- 1.14.4. ในขั้นตอนการช่วยเหลือผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการนวดหัวใจเมื่อใช้กับผู้ป่วยที่เป็นเด็ก
- 1.14.5. มีระบบการตรวจวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ VF และ VT ใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที
- 1.14.6. แบตเตอรี่สามารถใช้ในการกระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 130 ครั้งที่พลังงาน 150 จูลล์ และใช้เฝ้าติดตามการทำงานคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
- 1.14.7. มีจอภาพแสดงผลแบบจอสี่ชนิด TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 นิ้ว แสดงรูปและขั้นตอนการปฏิบัติงานและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสามารถแสดงข้อมูลไม่น้อยกว่าดังนี้ Mode, Heart rate, ECG waveform, Impedance, Energy
- 1.14.8. ภาครกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า
1. รูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจแบบ Biphasic
 2. ใช้งานสำหรับผู้ป่วยที่มีความต้านทานร่างกายตั้งแต่ 25-175 โอห์มหรือกว้างกว่า
 3. พลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 จูลล์ สามารถปรับพลังงานได้อัตโนมัติตามความต้านทานร่างกาย
 4. ใช้ระยะเวลาในชาร์จพลังงานไม่เกิน 15 วินาทีที่พลังงานสูงสุด
 5. มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่อง ขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นภาษาไทย พร้อมรูปภาพแสดงประกอบ
- 1.14.9. ภาครตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
1. สามารถวัดและแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 4 ลีด คือ I, II, III, AVR, AVL, AVF
 2. สามารถตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 30 - 250 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า
 3. แสดงสัญญาณคลื่นหัวใจที่ความเร็วไม่น้อยกว่าที่ 25/50 มิลลิเมตรต่อวินาที
 4. สามารถตั้งระบบการเตือนและแสดงเสียงสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเจริณใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 1.14.10. ภาควิชาความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) มีรายละเอียดดังนี้
1. สามารถวัดได้ในช่วงตั้งแต่ 45 ถึง 100 %
 2. ช่วงการวัด 70%-100% มีค่า Accuracy ไม่เกิน ± 2 digits หรือ $\pm 3\%$
 3. อัตราการเต้นของหัวใจ 30-240 bpm หรือกว้างกว่า
- 1.14.11. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไว้ในตัวเครื่อง (Internal memory) ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง และเก็บไว้ใน Removable Card หรือ SD Card ได้สูงสุด 100 ชั่วโมง
- 1.14.12. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน EN/IEC60601-1 และ EN 1789 และ IP54 และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.)ด้วย โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
- 1.14.13. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- | | |
|--|---------------|
| 1. แบตเตอรี่ | จำนวน 1 ชุด |
| 2. แผ่นอิเล็กโทรดกระตุ้นหัวใจ | จำนวน 2 ชุด |
| 3. Probe SPO2 | จำนวน 1 ชุด |
| 4. สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 4 ลีด | จำนวน 1 ชุด |
| 5. REDDOT ELECTRODE | จำนวน 50 ชิ้น |
| 6. Memory Card 2G | จำนวน 1 ชุด |
| 7. คู่มือแนะนำวิธีใช้งานภาษาไทย ภาษาอังกฤษ | อย่างละ 1 ชุด |
| 8. Power supply unit/charger | จำนวน 1 ชุด |
- 1.15. กระเป๋าพยาบาลช่วยชีวิตฉุกเฉินชนิดสะพาย จำนวน 1 ใบ ตัวกระเป๋ามีน้ำหนักเบา สามารถหิ้วหรือสะพาย เคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก รวดเร็วเมื่อเปิดออกมีการแบ่งช่อง ชั้นบรรจุของต่างๆอย่างชัดเจน อุปกรณ์พยาบาล ด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้
- 1.15.1. มีท่อบรรจุออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า 400 ลิตรออกซิเจนบรรจุในกระเป๋าดังต่อไปนี้
1. วัสดุทำจากอะลูมิเนียมอัลลอยชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ
 2. การเปิด-ปิดถังออกซิเจน ทำได้โดยมีที่หมุนยึดติดที่หัวถังไม่ต้องใช้ประแจหรือเครื่องมือพิเศษหมุน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว
 3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001, ISO13485 และหากเป็น โรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร
 4. หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก.หรือสถาบันรับรองมาตรฐานที่ กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว เช่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย โดยระบุใน catalog หรือกรณีที่มิระบุใน catalog ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันพิจารณาเอกสาร

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริณใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

1.15.2. มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด

1. วัสดุทำจากอะลูมิเนียมอัลลอยด์
2. สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 2-15 LPM หรือกว้างกว่า
3. มีข้อต่อ D.I.S.S. เพื่อต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจ
4. มีข้อต่อทางปลา 1 ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001 และหากเป็นโรงงานภายในประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

1.16. เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

- 1.16.1. ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
- 1.16.2. สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
- 1.16.3. ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที
- 1.16.4. มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 10 แผ่น
- 1.16.5. สามารถใช้อุปกรณ์ที่ประกอบการตรวจร่วมกับชนิดที่กำลังใช้งานอยู่ในโรงพยาบาลได้

2. เงื่อนไขเฉพาะสำหรับตัวรถยนต์

- 2.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าที่เสนอราคาโดยแนบเอกสารนำเสนอต่อคณะกรรมการในวันพิจารณาเอกสารว่าเป็นผู้ที่สามารถขายสินค้านี้ได้
- 2.2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรงหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถพยาบาลที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์รถพยาบาลหรือผู้แทนจำหน่ายรถพยาบาลที่เคยจำหน่ายรถให้กับหน่วยงานราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร
- 2.3. ผู้เสนอราคาต้องส่งรูปแบบ(Shop drawing) ที่มีตารางแสดงรายการวัสดุทั้งภายนอกและภายใน ที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์และพัสดุการแพทย์ตามข้อกำหนด แผนผังการเดินสายไฟฟ้า และท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล พร้อมทำเครื่องหมายและ ลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ในผลิตภัณฑ์และรุ่นที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆต่อคณะกรรมการได้
- 2.4. รับประกันคุณภาพในระยะทาง 100,000 กม. หรือระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์ในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- 2.5. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาที่รวมค่าภาษีค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 2.6. ผู้ขายต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีติดปลั๊กรถพยาบาล พร้อมดำเนินการจดทะเบียนรถใหม่ตามที่กฎหมายกำหนด และจัดทำประกันภัยภาคบังคับ(พรบ.) และประกันภัยชั้น 1 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยรัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเจริญใจ ชื่นบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

2.7. เครื่องปรับอากาศ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

2.7.1. อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.7.2. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เป็นต้นไป

2.8. น้ำมันเชื้อเพลิงเติมถึงในวันส่งมอบรถพยาบาล

3. เงื่อนไขเฉพาะสำหรับครุภัณฑ์และพัสดุทางการแพทย์

3.1. ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog และเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ในผลิตภัณฑ์และรุ่นที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา หากรายละเอียดข้อใดนำมาจากหนังสือคู่มือให้นำส่งหนังสือคู่มือที่เกี่ยวข้องทั้งเล่ม โดยจะไม่พิจารณาเอกสารที่ถ่ายแยกจากหนังสือคู่มือ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆต่อคณะกรรมการได้

3.2. ครุภัณฑ์และพัสดุทางการแพทย์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน โดยผู้เสนอราคาต้องยื่นแค็ตตาล็อกหรือแบบรูป แสดงยี่ห้อ รุ่น ประเภทผู้ผลิตในวันพิจารณาเอกสาร ในกรณีที่ catalog มีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือพัสดุทางการแพทย์ OPTION ไດโดยทำเครื่องหมายชัดเจนที่แค็ตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ

3.3. ครุภัณฑ์และวัสดุทางการแพทย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ต้องได้มาตรฐาน FDA ประเทศผู้ผลิตและต้องได้รับการรับรองการนำเข้ามายังหน่วยงานภายในประเทศในยี่ห้อและรุ่นที่นำเสนอ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) กระทรวงสาธารณสุข โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

3.4. สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์ในรถพยาบาลรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี หากเกิดการขัดข้องในระหว่างประกันเนื่องจากการใช้งานปกติผู้เสนอราคาต้องส่งช่างหรือดำเนินการตรวจสอบแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งและหากแก้ไขอาการเดิมแล้วถึง 3 ครั้งยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคายินดีเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ และในกรณีที่ผู้เสนอราคาต้องนำเครื่องกลับไปซ่อมผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทน

3.5. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการฝึกอบรม แนะนำการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่อง ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

3.6. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองมีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยนำหลักฐานมาแสดงในวันพิจารณาเอกสาร

3.7. พัสตุดและครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดต้องมีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

3.8. อุปกรณ์และพัสดุทางการแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

4. วงเงินในการจัดหา วงเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน 2,500,000.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

5. ระยะเวลาการส่งมอบ 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวปิยารัตน์ ทองย้อย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางเจริณใจ ชินบาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน