

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการสอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๑ รายการ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช (วาสนมหาเถระ) นครหลวง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณรายจ่ายประจำ ปีงบประมาณ ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
๑.	รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตร กระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี.	๑ คัน	๒,๐๐๐,๐๐๐.-	๒,๐๐๐,๐๐๐.-

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

จากการสืบราคาจากผู้จัดจำหน่าย ดังนี้

๑. บริษัท พูลภัณฑ์พัฒนา จำกัด
๒. บริษัท สุพรีมโปรดักส์ จำกัด
๓. สำนักงานประมาณ

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๒. นายชำนาญ บุญเกิด ตำแหน่ง เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน
๓. นายวิมาน คงเกษม ตำแหน่ง เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถพยาบาลฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชฯ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมและใช้ขนส่งผู้ป่วย ภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

ความต้องการจำเพาะ

1. เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นได้
2. มีสัญญาณแสงและเสียง พร้อมตัวอักษร สัญญาณลักษณะที่มองเห็นได้ง่าย สร้างความมั่นใจ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถตัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาว สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 1.2 ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,285 มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1,880 มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า 2 คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก 2 ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- 1.3 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน แบบสามารถป้องกันความร้อนและรังสียูวี ความทึบแสงไม่น้อยกว่า 60%

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ

(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ

(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศ
- 1.5 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP3/USB พร้อมลำโพง
- 1.6 มีผนังกันห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกัน โดยมีช่องสำหรับสื่อสารระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล
- 1.7 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ
 - 1.7.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วย ดวงไฟแบบ LED จำนวน 22 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.7.1.1 ใช้ชุดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ชุด ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน
 - 1.7.1.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดง สีของเลนส์ช่องกลางใส ด้านบนของฝาเลนส์มีลายฝ่าเพื่อเพิ่มความเข้มของแสง ขนาดของแฉวยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว สูงไม่เกิน 6 นิ้ว กว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว
 - 1.7.2 บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแฉวยาวแบบ LED สีน้ำเงิน-แดง จำนวน 1 ชุด
 - 1.7.3 บริเวณด้านหน้า-ด้านหลัง และด้านข้างซ้าย-ขวาของรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกระพริบด้านละ 2 จุด (สีแดง 1 จุด และสีน้ำเงิน 1 จุด) มีสวิตช์ควบคุมการเปิด-ปิดได้จากห้องคนขับ
 - 1.7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ ภายในประเทศ หรือสหรัฐอเมริกา
 - 1.7.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.8 การติดตั้งระบบแสงไฟ ต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตามข้อกำหนดการปรับปรุงรถพยาบาล (Ambulance) ของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้
 - 1.8.1 ไฟกระพริบ (Flash Light) จำนวน 8 จุด รอบตัวรถดังนี้
 - จำนวน 1 คู่ ด้านหน้ารถ
 - จำนวน 1 คู่ ด้านหลังรถ
 - จำนวน 1 คู่ ด้านข้างรถ ข้างขวา
 - จำนวน 1 คู่ ด้านข้างรถ ข้างซ้าย

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.8.2 ไฟส่องสว่าง 5 จุด ในตำแหน่งรอบข้างรถ
 - จำนวน 2 จุด ข้างขวา
 - จำนวน 2 จุด ข้างซ้าย
 - จำนวน 1 จุด ในฝาหลัง
- 1.9 มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย
 - 1.9.1 มีปุ่มหมุนเปิด-ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ไมโครโฟน และ โซเรน
 - 1.9.2 มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงโซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
 - 1.9.3 เลือกปรับเสียงโซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 3 เสียง ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - 1.9.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงโซเรน
 - 1.9.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถจำนวน 1 ตัว
 - 1.9.6 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป
 - 1.9.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.10 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) จำนวน 1 เครื่อง
 - 1.10.1 เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งาน ยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
 - 1.10.2 สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรดทุกแบบ ทุกขนาด
 - 1.10.3 รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง 220-240 VAC
 - 1.10.4 มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจรต่อสายพิดซ์และเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจรร้อนจัด พร้อมทั้งลัดอัตราประจุลงอัตโนมัติเมื่อประจุอยู่ในสภาพอากาศร้อน

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.11 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด-เปิดแบบเปิดออก ซ้ายขวา หรือยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล
- 1.12 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิทช์ เปิด-ปิด โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้
- 1.13 ด้านหลังห้องคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่ง 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ
- 1.14 มีตู้เก็บท่อออกซิเจนพร้อมประตูปิดเปิดและท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนขนาด G จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา ท่อทั้งสองเชื่อมต่อกับระบบ Pipe Line
- 1.15 ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ด้านล่างตู้เวชภัณฑ์เป็นช่องเก็บของ ถัดจากตู้เวชภัณฑ์เป็นตู้เก็บและติดตั้งเครื่องมือแพทย์
- 1.16 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือพื้นที่ไว้เก็บเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การแพทย์
- 1.17 ด้านบนเหนือจากคอนโซล ขนานไปกับตัวรถ มีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์พร้อมประตูแบบบานเลื่อนสลับ ยาวไม่ต่ำกว่า 180 ซม.
- 1.18 มีที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดไม่น้อยกว่า 2 ที่ พร้อมที่รัดภาชนะทั้งสอง
- 1.19 มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับ เพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ
- 1.20 ห้องพยาบาล
 - 1.20.1 ผนักและฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาลตู้เก็บท่อออกซิเจน ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ตู้ลอยเก็บเครื่องมือแพทย์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส และ/หรือ พลาสติก ABS เคลือบด้วยวัสดุเคลือบผิวผสมอนุภาคนาโนที่มีประสิทธิภาพในการเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยมีเอกสารรับรองมาในวันยื่นของ มีชุดไฟแสงสว่างแบบทรงยาว ขนาดไม่น้อยกว่า 13 วัตต์ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 ชุด ชุดละ 2 ดวง แยกสวิทช์ปิด-เปิด ได้

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.20.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาสมีแกน (Core) เป็น PVC foam หรือ Polypropylene หรือไม้บราซ่า หรือไม้อัด
- 1.21 มีชุดเก้าอี้ม้านั่งเดี่ยว และเก้าอี้ม้านั่งยาว ตามรูปแบบ (Shop Drawing) ที่ยื่นเสนอในกรณีฉุกเฉิน เก้าอี้ทั้งสองสามารถปรับเป็นที่นอนสำหรับผู้ป่วยคนที่ 2 พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย
- 1.22 มีชุดลิ้นชักเตียง สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลง จากด้านท้ายรถแบบรางคู่ พร้อมราวจับด้านบนห้องพยาบาล
- 1.23 ติดตั้งคอมพิวเตอร์โลดชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 วัตต์ บริเวณหลังคาร์ถไม่ต่ำกว่า 5 ดวงมีสวิทช์ควบคุมชนิด 2 ทาง สามารถควบคุมการเปิด-ปิด ได้จากห้องคนขับและแผงควบคุมของห้องพยาบาล พร้อมติดตั้งนาฬิกาบอกเวลาในห้องพยาบาล
- 1.24 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 500 วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า 220 โวลต์ และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบ 12 โวลต์ และมีชุดสายพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ไฟ 220 โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดิน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2 คุณสมบัติทางเทคนิค**
- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2400 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 108 แรงม้า
- 2.2 ระบบกันสะเทือน มาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งโช้คอัพชนิด 2 จังหวะหรือคอยล์สปริง
- 2.3 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวาแรคแอนดพีนเนียน
- 2.4 ระบบห้ามล้อ แบบไฮดรอลิกมีหม้อลมช่วย ดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือดิสเบรกทั้งสี่ล้อ มีห้ามล้อมือ
- 2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ เป็นแบบซินโครเมชและเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ) (นายชำนาญ บุญเกิด) (นายวิมาน คงเกษม)

2.6 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ 100 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์อัลเตอร์เนเตอร์และ
โคมไฟฟ้าประจำรถ

2.7 ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร

3 อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

3.1.1 ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด

3.1.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด

3.1.3 ประแจถอดล้อ 1 อัน

3.1.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย

3.1.4.1 ประแจปากตาย (6 ตัว) 1 ชุด

3.1.4.2 ประแจแหวน (6 ตัว) 1 ชุด

3.1.4.3 ประแจเลื่อนขนาด 10 นิ้ว 1 อัน

3.1.4.4 ไชควงขนาด 6 นิ้ว ปากแบน 1 อัน

3.1.4.5 ไชควงขนาด 6 นิ้ว ปากแฉก 1 อัน

3.1.4.6 คีมธรรมดา 1 อัน

3.1.4.7 คีมล๊อค 10 นิ้ว 1 อัน

3.1.4.8 ของหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น 1 ใบ

3.1.4.9 โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด

3.1.5 เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC

ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง 1 ชุด

3.1.6 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ 1 ชุด

3.1.7 ต้องติดสติ๊กเกอร์

3.1.7.1 ตามมาตรฐานสากล และสติ๊กเกอร์ลายคาด 1 ชุด สีแดงสลับแบบสะท้อนแสงที่
ภายนอกตัวรถ

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 3.1.7.2 แสดงชื่อ สัญญาลักษณะ หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือผู้จัดซื้อกำหนด
- 3.1.8 เชื้อฉีดนิริภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนต่อนหน้า
- 3.1.9 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต
- 3.2 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.2.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
 - 3.2.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz หรือกว้างกว่า สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex
 - 3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า 12 Volts
 - 3.2.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
 - 3.2.5 RF Input/Output impedance = 50 Ohm
 - 3.2.6 มีวงจร QT/DQT 2 Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Contrast Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
 - 3.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ทวีปยุโรป หรือ ประเทศญี่ปุ่น
 - 3.2.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
 - 3.2.9 ภาคเครื่องส่ง
 - 3.2.9.1 มีกำลังส่งออกอากาศ (FR Power Output) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์
 - 3.2.9.2 มีค่า Deviation = ± 5 kHz
 - 3.2.9.3 มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน 10%

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณฑาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

3.2.10 ภาครับ

- 3.2.10.1 มีค่า Sensitivity 0.25 μ V หรือดีกว่า
- 3.2.10.2 มีค่า Spurious และ Image Rejection 80 dB หรือดีกว่า
- 3.2.10.3 มีค่า Inter – modulation 75 dB หรือดีกว่า
- 3.2.10.4 Audio Output ไม่น้อยกว่า 0.2 วัตต์ และมี Audio Distortion ไม่เกิน 5%

3.2.11 สายอากาศ

- 3.2.11.1 มีGain ไม่น้อยกว่า 3 dB
- 3.2.11.2 มี Input Impedance 50 Ohm
- 3.2.11.3 มีค่า VSWR \leq 1.5 : 1

3.2.12 เงื่อนไข

- 3.2.12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณีที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี
- 3.2.12.2 ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบและติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมีใบอนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารแล้วเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบหรือติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าว ไม่สามารถใช้เป็นเหตุผลในการอ้างเหตุการณ์ส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือชะลอการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

- 1.1. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะผสม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
 - 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากโลหะผสมอลูมิเนียมอัลลอยด์
 - 1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบใช้คอป หรือระบบ Manual ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น – ลง สามารถปรับระดับได้ ไม่ต่ำกว่า 70 องศา

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.1.4 การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นและเข็นขึ้นรถพยาบาลสามารถปฏิบัติได้โดยเจ้าหน้าที่คนเดียว และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- 1.1.5 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เส้น
- 1.1.6 น้ำหนักเตียงไม่รวมอุปกรณ์ประกอบหนักไม่เกิน 36 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม
- 1.1.7 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือจำนวน 1 เสาสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- 1.1.8 เป็นผลิตภัณฑ์ ยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
- 1.1.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.1.10 บริษัทภายในประเทศเป็นบริษัทที่ได้รับรับการรับรองคุณภาพ ISO 13485
- 1.2 ชุดล็อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- 1.2.1 สามารถใช้ล็อคศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตัก
- 1.2.2 ตัวก่อนโฟมทำจากโฟมหรือฟองน้ำและภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลีเอทิลีน หรือ โพลีไวนิลคลอไรด์ ทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายใน
- 1.2.3 มีสายรัดจำนวน 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วยบาดเจ็บ
- 1.2.4 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แห้ง ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
- 1.2.5 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ
- 1.2.6 เป็นผลิตภัณฑ์ของสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรปหรือภายในประเทศ
- 1.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอุษา พิณฑพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ...ชำนาญ.....กรรมการ

(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ

(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.3.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
 - 1.3.2 มีขนาดและน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. และหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม
 - 1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 159 กก.โดยแผ่นกระดานแอ่นไม่เกิน 5 ซม.
 - 1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
 - 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อคได้จำนวน 3 เส้น
 - 1.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ของสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรปหรือภายในประเทศที่ได้รับรองคุณภาพ ISO 13485
- 1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
- 1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคนแบบมี Pressure release วาล์ว สำหรับผู้ใหญ่มีปริมาตรอย่างน้อย 1700 มล.และสำหรับเด็กมีปริมาตรอย่างน้อย 500 มล. จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น
 - 1.4.2 ถุงสำรองออกซิเจน (reservoir bag) สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น
 - 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกแบบโปร่งใส สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น
 - 1.4.4 ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้นจำนวน 3 อัน
 - 1.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ของสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรปหรือภายในประเทศ
 - 1.4.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่มีระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.5 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- 1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะผสม
 - 1.5.2 แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน 3 ขนาด เป็นโลหะผสมแบบท่อหุ้มไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติกเป็นตัวนำแสง ใช้หลอดก๊าซผสมฮาโลเจนกับซีนอน

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณฑาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.3.3 สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจนขนาด 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) ภายในกระเป๋าอีก 1 ท่อ และอีก 1 ท่อสำรองไว้ในรถ
 - 1.3.3.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข้บรอยต่อ
 - 1.3.3.2 การเปิด-ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก ได้รับอนุญาตให้นำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย พร้อมแสดงหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร
 - 1.3.3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
 - 1.3.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.3.4 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด
 - 1.8.4.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง
 - 1.8.4.2 สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 2 – 25 ลิตรต่อนาที
 - 1.8.4.3 มีข้อต่อ D.I.S.S. 2 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
 - 1.8.4.4 มีข้อต่อทางปลา จำนวน 1 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
 - 1.8.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรืออเมริกา
 - 1.8.4.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.8.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน 1 ชุด
 - 1.8.5.1 เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล
 - 1.8.5.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้างไม่ต่ำ 40 – 250 mmHg และช่วงในการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า 40 – 180 ครั้งต่อนาที
 - 1.8.5.3 มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน 5%

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณฑพทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.8.5.4. การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ
- 1.8.5.5. มี Cuff ขนาดผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชิ้น
- 1.8.5.6. เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่ต่ำกว่า 80 ครั้ง
- 1.8.5.7. มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน
- 1.8.5.8. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศญี่ปุ่น
- 1.8.5.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.8.6 หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 1.8.6.1. หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
 - 1.8.6.2. หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
 - 1.8.6.3. ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์
 - 1.8.6.4. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 1.8.7 ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน 1 อัน
 - 1.8.7.1. ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทกใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจน
 - 1.8.7.2. มีน้ำหนักเบาไม่เกิน 3 ออนซ์ (รวมแบตเตอรี่แล้ว)
 - 1.8.7.3. สามารถปิด-เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว
 - 1.8.7.4. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
 - 1.8.7.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.8.8. สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน 6 เส้น
- 1.8.9. ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endo tracheal Tube with connectors) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็กจำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 5 ชุด
- 1.8.10. คีมจับ (Magil Forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละ 1 อัน
- 1.8.11. กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor)จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.8.12. กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.) จำนวน 10 อัน
- 1.8.13. พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน
- 1.9 เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger Clip sensor จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.9.1 เป็นเครื่องขนาดเล็กหน้าจอ LCD สี ทำงานด้วยแบตเตอรี่
 - 1.9.2 สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO₂) ได้ตั้งแต่ 1 – 100 เปอร์เซ็นต์
 - 1.9.3 มีความถูกต้องในการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 2\%$
 - 1.9.4 สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ 20 ถึง 300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่าและแสดง SpO₂ Wave form (Plethysmogram wave form) บนหน้าจอได้
 - 1.9.5 มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 bpm
 - 1.9.6 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และสัญญาณชีพจร (Pulse) มีค่าผิดปกติ
 - 1.9.7 ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ สามารถทำงานต่อเนื่องได้นานไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง พร้อม Trend Memory ได้ไม่ต่ำกว่า 96 ชั่วโมง
 - 1.9.8 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากยุโรปหรืออเมริกา หรือทวีปเอเชีย

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 1.12 ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับระบบท่อส่งก๊าซออกซิเจนมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
 - 1.12.1 มี Flow meter และ Humidifier จำนวน 1 ชุด
 - 1.12.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSI จำนวน 2 ชุด ติดตั้งกับท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากภายในห้องพยาบาลได้สะดวก
 - 1.12.3 เดินสายส่งก๊าซออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมายังแผงควบคุมพร้อม เกจแสดงแรงดันขณะใช้งานไม่ต่ำกว่า 50 PSI
 - 1.12.4 มีระบบเตือนเมื่อปริมาณก๊าซในท่อลดลงต่ำกว่าที่กำหนดและสามารถตรวจปริมาณก๊าซออกซิเจนที่เหลือในถังได้จาก จอมอนิเตอร์หรือเกจบนผนังห้องพยาบาล
- 1.13 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.13.1 ตัวเฟืองมีความสูงไม่น้อยกว่า 86 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 74 ซม
 - 1.13.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสาย รัดได้ขา 2 เส้น และสายรัดหน้าผากและคางอีก 2 เส้น
 - 1.13.3 บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเฟืองได้
 - 1.13.4 มีหมอนสำหรับรองแผ่นหลัง (Adjustable neck pad) ในกรณีเหลือช่องว่าง
 - 1.13.5 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 1.14 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)
 - 1.14.1 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม
 - 1.14.2 ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่องเพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
 - 1.14.3 สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
 - 1.14.4 ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที
 - 1.14.5 มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 25 แผ่น

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ) (นายชำนาญ บุญเกิด) (นายวิมาน คงเกษม)

- 1.16.8 มีระบบตรวจสอบแสดงกำลังไฟในแบตเตอรี่ หรือ ระบบตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่
- 1.16.9 มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่องขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย
- 1.16.10 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทั้ง Waveform Summary และเสียงไว้ภายในตัวเครื่อง
- 1.16.11 แบตเตอรี่สามารถใช้ทำการกระตุ้นหัวใจได้ไม่ต่ำกว่า 90 ครั้ง และถ้าใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 1.5 ชั่วโมง
- 1.16.12 ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน 3.5 กิโลกรัม
- 1.16.13 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.16.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ระบุในแคตตาล็อกให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร
- 1.17 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) มีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.17.1. เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติที่ควบคุมการทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) ร่วมกับไฟฟ้าจากแบตเตอรี่
 - 1.17.2. มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)
 - 1.17.3. สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled Ventilation (IPPV) และ Spontaneous
 - 1.17.4. สามารถให้อัตราการหายใจได้ในช่วง 10 ถึง 30 ครั้ง/นาทีหรือดีกว่า
 - 1.17.5. มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ 1:1.67 หรือดีกว่า
 - 1.17.6. สามารถให้ Minute Volume (MV) ได้ตั้งแต่ 3 ถึง 16 ลิตร/นาทีหรือดีกว่า
 - 1.17.7. สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) เมื่อใช้หน้ากากได้ที่ 20 มิลลิบาร์ และเมื่อใช้ท่อช่วยหายใจที่ 45 มิลลิบาร์หรือดีกว่า
 - 1.17.8. ใช้ความเข้มข้นออกซิเจน 100%

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ.....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

1.17.9. มีระบบการเตือน (Alarm) ด้วยภาพและเสียงภาษาไทย เมื่อมีสิ่งผิดปกติด้วยต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

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

1.17.10 ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออก

1.17.11 ขณะให้ออกซิเจนถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ เครื่องจะแสดงเสียงเตือนด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย และแสดงสัญญาณเตือน

1.17.12 สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ 2.7 ถึง 6 บาร์หรือดีกว่า

1.17.13 ท่อสายออกซิเจนและหน้ากาก (Mask) ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ทนต่อการนึ่งฆ่าเชื้อ

1.17.14 สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN 1789 หรือเทียบเท่าหรือมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX4

1.17.15 ตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์ประกอบมีน้ำหนักไม่เกิน 700 กรัม

1.17.16 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ ในทวีปยุโรป, อเมริกา, เอเชีย และไทย

1.17.17 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 สำหรับตัวรถยนต์

2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

2.1.2 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 2.1.3 รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 24 เดือนนับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหาย ในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าเว้นแต่กรณีเกินอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- 2.1.4 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุดต่อ 1 คัน
- 2.1.5 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาลโดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร
- 2.1.6 รถพยาบาลฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม ยีห้อคาตูแลคหรือทัฟโคทไดโนล หรือซีบาร์ท โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 5 ปี หรือ 100,000 กม. โดยพ่นที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของตัวรถ ดังนี้
 - 2.1.6.1 ภายในประตูและตามบล็อกรถถังรอบคัน
 - 2.1.6.2 บริเวณห้องเครื่องและตามตะเข็บ
 - 2.1.6.3 บังโคลนและใต้ท้องรถ

2.2 เครื่องปรับอากาศ

- 2.2.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 2.2.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

2.3 สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

- 2.3.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ, รุ่น, ประเทศผู้ผลิต ของครุภัณฑ์การแพทย์ในหมวด ข มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร
- 2.3.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลาประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้
- 2.3.4 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทย

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)

- 2.3.5 ผู้ขาย จะต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือนให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- 2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop drawing) ทั้งภายนอกและภายใน ที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนด แนบในวันยื่นเอกสาร
- 2.5 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ
- 2.6 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ OPTION ไต และทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ
- 2.7 ระยะเวลาการส่งมอบครุภัณฑ์
ผู้เสนอราคาส่งมอบรถพยาบาลภายใน 180 วัน

ลงชื่ออุษา.....ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา พิณพาทย์เพราะ)

ลงชื่อ....ชำนาญ.....กรรมการ
(นายชำนาญ บุญเกิด)

ลงชื่อ.....วิมาน.....กรรมการ
(นายวิมาน คงเกษม)