ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถพยาบาลเคลือบสารต้านจุลชีพ จำนวน ๑ คัน
(หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๑๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๒,๑๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๒,๑๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด)
ราคากลางบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ เดือน มิถุนายน ๒๕๖๐ ลำดับที่ ๕๐
รหัส ๐๓๐๔๐๐๑ ชื่อ รถพยาบาลเคลือบสารต้านจุลชีพ ๑) รถพยาบาลเคลือบสารต้านจุลชีพ

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
๕.๑ นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล
๕.๒ นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด
๕.๓ นายชาญชัย ยอดดี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลเคลือบสารต้านจุลชีพ
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมและใช้ขนส่งผู้ป่วย ภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

ความต้องการจำเพาะ

๑. ผนังภายในรถพยาบาลเคลือบสารต้านจุลชีพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วยและบุคลากรในรถพยาบาล (มีสติ๊กเกอร์มาโนติง)

๒. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Basic Life support ได้

๓. มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักที่ส่วนราชการหรือหน่วยแพทย์กู้ชีวิตใช้อยู่

๔. มีตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่ายและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นรถยนต์ตู้ ติดตั้งห้องพยาบาลสีขาว ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคาห้องพยาบาล ไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐ มิลลิเมตร สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑.๒ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกวา ๘๐ กิโลวัตต์

๑.๓ ระบบส่งกำลังเป็นคลัทช์แห้งแผ่นเดียว ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค

๑.๔ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๑.๕ ระบบกันสะเทือนล้อหน้าเป็นแบบปีกนก ล้อหลังคานแข็งพร้อมอุปกรณ์มาตรฐานผู้ผลิต

๑.๖ ระบบพวงมาลัยขับด้านขวาแรคแอนด์พีเนี่ยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรงอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๑.๗ ระบบห้ามล้อ ดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือ ดิสเบรกทั้งสี่ล้อ

๑.๘ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)	(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)	(นายชาญชัย ยอดดี)

๒/๑.๙ล้อ...

๑.๙ ล้อและยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมยางอะไหล่ขนาดเดียวกัน

๑.๑๐ ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ มิลลิเมตร

๑.๑๑ ความยาวของห้องพยาบาลภายในมีพื้นที่ใช้งานทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร โดยมีที่นั่งสำหรับผู้ป่วย/ญาติและผู้โดยสารอื่นไม่น้อยกว่า ๔ ที่และทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย

๑.๑๒ กระจกบังลมหน้า กระจกผนังประตูเป็นแบบนิรภัย ติดฟิล์มกรองแสงกรองความร้อนและแสง

๑.๑๒.๑ กระจกประตูด้านหน้า ๒ ข้างกรองแสงไม่น้อยกว่า ๖๐ %

๑.๑๒.๒ กระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบน มีขนาด ๑๕ เซนติเมตร

๑.๑๒.๓ กระจกด้านห้องพยาบาลกรองแสงไม่น้อยกว่า ๘๐ %

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ระบบปรับอากาศ ห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศ แยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง

๒.๒ ห้องคนขับมีประตูปิด-เปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อคได้ และมีผนังกั้นแยกช่วงหน้าคนขับออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างห้องพยาบาลกับห้องคนขับได้

๒.๓ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด และไฟส่องสว่างซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๒.๓.๑ ไฟฉุกเฉินติดตั้งบนหลังคาด้านหน้ารถเหนือคนขับเป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาวประกอบด้วยดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ชุดชุดละไม่น้อยกว่า ๓ ดวงฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต หรือ Lexan ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดงหรือสีน้ำเงินทั้ง ๒ ด้านขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า๔๗ นิ้ว สูงไม่เกิน ๖ นิ้ว กว้างไม่เกิน ๑๕นิ้ว

๒.๓.๒ ด้านท้ายรถ ติดตั้งไฟฉุกเฉินแบบกระพริบชนิดสีน้ำเงินและแดงแบบแถวสั้น หลอดไฟเป็นชนิด LED ขนาดของโคมไฟความยาวไม่ต่ำกว่า ๑๐ นิ้ว

๒.๓.๓ ด้านข้างของรถทั้งส่วนหน้าและส่วนท้ายทั้งด้านซ้ายและขวาติดตั้งไฟฉุกเฉินแบบกระพริบเป็นสีน้ำเงินและแดงแบบแถวสั้น ประกอบด้วยชุดหลอดชนิด LED ไม่ต่ำกว่า ๖ ชุด ชุดละไม่น้อยกว่า ๓ ดวง ขนาดของโคมไฟมีความยาวไม่เกิน ๕ นิ้ว

๒.๓.๔ บนหลังคารถด้านซ้าย-ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถ ติดตั้งโคมไฟส่องสว่างชนิดชุดหลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ วัตต์สามารถปรับเอียงขึ้นลง โดยมีสวิตช์ควบคุมการเปิด – ปิด ได้จากห้องคนขับและส่วนท้ายของห้องพยาบาล

๒.๔ มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง ๑๒ โวลท์ จำนวน ๑ เครื่อง ประกอบไปด้วย

๒.๔.๑. มีปุ่มหมุนเปิด – ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ติดตั้งในห้องคนขับ

๒.๔.๒. มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

๒.๔.๓. เลือกปรับเสียงไซเรนให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๕ เสียง ซึ่งสามารถใช้ในที่สาธารณะได้โดยไม่ผิดกฎหมาย

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๓/๒.๔.๔ลำโพง...

๒.๔.๔. ลำโพงขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ วัตต์ ชนิดใช้กับรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน ๑ตัวโดยติดตั้งไว้บริเวณกระจังรถ หรือบนหลังคารถ

๒.๕ มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger)

๒.๕.๑. สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว – กรด ทุกแบบ ทุกขนาด ขนาดตั้งแต่ ๑.๕ – ๑๒๐ Ah.

๒.๕.๒. สามารถเลือกจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชนิดของรถ รวมทั้งขนาดและสภาวะแบตเตอรี่นั้น ๆ

๒.๕.๓. มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดความบกพร่องในขณะประจุแบตเตอรี่

๒.๖ ส่วนห้องพยาบาลมีรายละเอียดดังนี้

๒.๖.๑ ด้านซ้ายมีประตูปิด – เปิด และด้านหลังมีประตูปิด – เปิด ยกขึ้น-ลงหรือบานเปิดซ้ายขวา สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า – ออกจากรถพยาบาลได้ และประตูทั้งสองบานมีกุญแจล็อคพร้อมลูกกุญแจสำรองอย่างน้อย ๑ ชุด

๒.๖.๒ บนเพดานติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหรือเครื่องระบายอากาศ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่เกิน ๘ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีสวิทช์ปิด – เปิด อยู่ในชุดควบคุมเดียวกันที่แผงทั้งหมด ติดตั้งด้านบนของห้องพยาบาล

๒.๖.๓ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว ๒ ที่นั่ง ดังนี้

๒.๖.๓.๑ ตัวที่หนึ่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ โดยตัวที่อยู่ติดประตูข้างยึดตรึงอยู่กับที่สามารถยกเบาะขึ้น เพื่อเปลี่ยนถังออกซิเจนที่อยู่ข้างใต้ได้

๒.๖.๓.๒ เก้าอี้อีกตัวสามารถเลื่อน สไลด์ออกมาทางด้านหัวเปลเพื่อดูแลผู้ป่วยและหมุนได้รอบ ๓๖๐ องศา

๒.๖.๔. มีท่อเก็บออกซิเจนขนาด ไม่น้อยกว่า ๔.๕ คิว จำนวน ๒ ท่อ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

๒.๖.๕. ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง๒ท่อเชื่อมต่อด้วยระบบ Pipe Line ครบชุด แบบต่อคู่เชื่อมกันด้วยท่อทนแรงดัน โดยสามารถถอดท่อออกซิเจนท่อใดท่อหนึ่งออกได้โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ

๒.๖.๖. ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน ๑ ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับระบบท่อส่งก๊าซออกซิเจนมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

๒.๖.๖.๑ มี Flow meter และ Humidifier จำนวน ๑ ชุด

๒.๖.๖.๒ มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก ๒,๐๐๐ PSI เป็น ๕๐ PSI จำนวน ๓ ชุด ติดตั้งกับท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากภายในห้องพยาบาลได้สะดวก

๒.๖.๖.๓ เดินสายส่งก๊าซออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมายังแผงควบคุม พร้อมเกจ์แสดงแรงดันขณะใช้งานไม่ต่ำกว่า ๕๐ PSI

๒.๖.๖.๔ มีระบบเตือนเมื่อปริมาณก๊าซในท่อลดลงต่ำกว่าที่กำหนดและสามารถตรวจปริมาณก๊าซออกซิเจนที่เหลือในถังได้จากจอมอนิเตอร์ หรือเกจ์บนผนังห้อง พยาบาล

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๔/๒.๖.๗ติดตั้ง...

๒.๖.๗. ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้และมีช่องเก็บของทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติก ABS สีขาว

๒.๖.๘. มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ ๒ ที่ และมีที่รัดภาชนะทั้งสองแบบปรับขนาดได้

๒.๖.๙. เพดานด้านใน ในส่วนห้องพยาบาลมีที่แขวนตัวพร้อมเข็มขัดแขวนตัวผู้ช่วยเหลือขณะทำการช่วยฟื้นคืนชีพโดยรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลกรัม

๒.๖.๑๐. ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถ แบบเฟอร์นิเจอร์ Built-in ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเคลือบ Gel coated หรือพลาสติก ABS สำหรับติดตั้งเครื่องมือแพทย์โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

๒.๖.๑๑. ด้านบนเหนือจากคอนโซล มีตู้เก็บเวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์พร้อมประตูแบบฝาเปิดปิดและมีระบบบล็อคไม่ให้อุปกรณ์ในตู้ดังกล่าวหล่นร่วงลงมาขณะรถเคลื่อนที่ ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ซม.

๒.๖.๑๒. มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V. ๕๐ Hz. ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ วัตต์ มีปลั๊กไฟฟ้า ๒๒๐ V. จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ จุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๑๒ V. จำนวน ๓ จุด และมีชุดสายพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ไฟ ๒๒๐ V. มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดินในตัวจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๒.๖.๑๓. มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับ

๒.๖.๑๔. ผนังและฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส เคลือบผิวด้วย Gel coat สีขาว ผสมอนุภาคนาโนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียติดสติ๊กเกอร์นาโนคิวรับรอง มีไฟแสงสว่างแบบทรงยาวชนิดใช้หลอดLED หรือ ฟลูออเรสเซน ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนรวม ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด แยกสวิทช์ปิด – เปิด ได้

๒.๖.๑๕. พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีแกน (Core) เป็น Polypropylene หนาไม่น้อยกว่า ๑ ซม

๒.๖.๑๖. ติดตั้งราวเพดานเพื่อพยุงตัวเจ้าหน้าที่ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๒.๖.๑๗. มีชุดเก้าอี้นั่งเดี่ยว และเก้าอี้ม้านั่งยาว มีพนักพิงหรือเก้าอี้นั่งเดี่ยว ๒ ชุด ในกรณีฉุกเฉินเก้าอี้ทั้งสองสามารถปรับเป็นที่นอนของผู้ป่วยได้อีก ๑ คน พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย

๒.๖.๑๘. มีชุดฐานสำหรับล็อคเตียงแบบเฮี้ยรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น – ลง จากด้านท้ายรถทำด้วยไฟเบอร์กลาส โดยมีรางคู่ทำด้วย สแตนเลสขนาดหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร และด้านหน้าชุดฐานบุทับด้วยแผ่น สแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า๑ มิลลิเมตร พร้อมตัวล็อคอัตโนมัติ สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้น

๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน

เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน

๓.๑ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน ๑ ชุด

๓.๒ แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต ๑ ชุด

๓.๓ ประแจถอดล้อ ๑ อัน

ลงชื่อ..... (นายบุญลิศ เลิศสุภกุล)

ลงชื่อ..... (นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ..... (นายชาญชัย ยอดดี)

๕/๓.๔เครื่องมือ...

๓.๔ เครื่องมือประจำรถอย่างน้อยประกอบด้วย

- ประแจปากตายเรียงขนาด (๖ ตัว) ๑ ชุด
- ประแจแหวนเรียงขนาด (๖ ตัว) ๑ ชุด
- ประแจเลื่อนขนาด ๑๐ นิ้ว ๑ อัน
- ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก ๑ ชุด
- คีมปากกว้างไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว ๑ อัน
- คีมล็อค ๑๐ นิ้ว ๑ อัน
- ของหรือกลอนเป็นเครื่องมือช่างพื้น ๑ ใบ
- โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและบลั๊กเสียบ ๑ ชุด

๓.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์พร้อมติดตั้ง ๑ ชุด

๓.๖ ต้องติดสติกเกอร์ แสดงชื่อ สัญลักษณ์ ตามที่หน่วยงานกำหนด

๔. วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/ FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

๔.๒ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex

๔.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts

๔.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง

๔.๕ RF Input / Output Impedance = ๕๐ Ohm

๔.๖ มีวงจร QT/ DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

๔.๗ สายอากาศ

๔.๗.๑ มีGain ไม่น้อยกว่า ๓ dB

๔.๗.๒ มี Input impedance ๕๐ Ohm

๔.๗.๓ มีค่า VSWR ≤ ๑.๕ : ๑

๔.๘ เงื่อนไข

๔.๘.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณี ที่เกิดจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี

๔.๘.๒ ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบและติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมีใบอนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารแล้วเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบเรื่องติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเหตุผลในการอ้างเหตุการณ์ส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือขอลดการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล) (นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด) (นายชาญชัย ยอดดี)

๖/หมวด ข...

หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑. ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะผสม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๑.๑.๒. แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากโลหะผสมอลูมินั่มอัลลอยด์

๑.๑.๓. พนักพิงหลังเป็นระบบไฮดรอลิค หรือระบบ Manual ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น – ลง สามารถปรับระดับได้ ไม่ต่ำกว่า ๗๐ องศา

๑.๑.๔. การรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นและเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ และเมื่อ ดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

๑.๑.๕. มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะ ของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น

๑.๑.๖. น้ำหนักเตียงไม่รวมอุปกรณ์ประกอบหนักไม่เกิน ๓๘ กิโลกรัม สามารถรับ น้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม

๑.๑.๗. มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๑.๑.๘. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทฯที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO ๑๓๔๘๕

๑.๒ ชุดล็อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อคศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตัก

๑.๒.๒ ตัวก้อนโฟมทำจากโฟมหรือฟองน้ำและภายนอกชุบเคลือบด้วยโพลียูลีเทน หรือโพลีไวนิลคลอไรด์ ทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายใน

๑.๒.๓ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

๑.๒.๔ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แช่ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

๑.๒.๕ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๓.๑ ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๑.๓.๒ มีขนาดและน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ ซม. และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม

๑.๓.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กก.โดยแผ่นกระดานแอ่นไม่เกิน ๕ ซม.

๑.๓.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้

๑.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วย พับรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อคได้ จำนวน ๓ เส้น

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย

๑.๔.๑ ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคนแบบมี Pressure release วาล์ว สำหรับผู้ใหญ่สามารถบีบอากาศแต่ละครั้งปริมาตรไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มล.และสำหรับเด็กสามารถบีบอากาศแต่ละครั้งปริมาตรไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มล. จำนวนอย่างละ ๑ ชิ้น

๑.๔.๒ ถุงสำรองออกซิเจนจำนวน ๑ ชิ้น (reservoir bag)

๑.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูกแบบโปร่งใส จำนวน ๒ ขนาด ขนาดละ ๑ อัน

๑.๔.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน ๓ อัน

๑.๕ เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๑.๕.๑ ด้ามถือพร้อมแผ่นสอบตรวจเป็นโลหะผสม

๑.๕.๒ แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน ๓ ขนาด เป็นโลหะผสมแบบท่อหุ้มไฟเบอร์ออฟติคไวภายในโดยใช้ไฟเบอร์ออฟติคเป็นตัวนำแสง

๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ และ สามารถชาร์จแบตเตอรี่ภายใน ตัวเครื่อง ด้วยกระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ มีหูหิ้ว น้ำหนักไม่เกิน ๓.๖ กิโลกรัม

๑.๖.๒ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

๑.๖.๓ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๙๐๐ มิลลิลิตรจำนวน ๑ ใบ

๑.๖.๔ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติและติดตามปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและชีพจร

๑.๗.๑ เป็นเครื่องสำหรับเฝ้าติดตามปริมาณค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ อยู่บนจอสัญญาณภาพรวม

๑.๗.๒ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑.๗.๓ สามารถใช้งานได้กับผู้บวยเด็กจนถึงผู้ใหญ่

๑.๗.๔ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ หรือจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง

๑.๗.๕ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกร่างกาย

๑.๗.๕.๑ ใช้วิธีการวัดแบบ Pulse wave Oscillometric Method

๑.๗.๕.๒ มีระบบการทำงานเป็นแบบ Manual, Auto/ Continual

๑.๗.๕.๓ ในการวัดแบบ continual จะวัดซ้ำต่อเนื่อง

๑.๗.๕.๔ สามารถวัดค่าความดันโลหิต

สำหรับผู้ใหญ่	Systolic	ได้ในช่วง ๔๐ – ๒๖๐ mmHg
	Diastolic	ได้ในช่วง ๒๐ – ๒๐๐ mmHg
	Mean	ได้ในช่วง ๒๖ – ๒๒๐ mmHg
สำหรับเด็กโต	Systolic	ได้ในช่วง ๔๐ – ๑๖๐ mmHg
	Diastolic	ได้ในช่วง ๒๐ – ๑๒๐ mmHg
	Mean	ได้ในช่วง ๒๖ – ๑๓๓ mmHg

โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ± ๕ mmHg

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล) (นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด) (นายชาญชัย ยอดดี)

๘/๑.๗.๖ภาควัด...

๑.๗.๖ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

๑.๗.๖.๑ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ ๐ – ๑๐๐%

๑.๗.๖.๒ แสดงรูปคลื่นสัญญาณ (Plethysmographic Display) และตัวเลขบนจอภาพ

๑.๗.๗ จอภาพแสดงผลเป็นแบบ Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว

๑.๗.๘ สามารถวัดค่าพารามิเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ NIBP, SpO_2

๑.๗.๙ สามารถต่อจอภาพภายนอกเพื่อขยายขนาดการแสดงผลของสัญญาณให้มองเห็นได้ชัดเจน

๑.๗.๑๐ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนได้ทั้งค่าสูงและค่าต่ำ ของแต่ละสัญญาณชีพ โดยมีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและแสง เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้น

๑.๘ กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

๑.๘.๑ เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ

๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ สามารถเก็บได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐ หลอด

๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจนขนาด ๒ ลิตร (๔๐๐ ลิตรออกซิเจน) ภายในกระเป๋าอีก ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อสำรองไว้ในรถ

๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ

๑.๘.๓.๒ การเปิด – ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก

๑.๘.๔ มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๔.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง

๑.๘.๔.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๒ – ๒๕ ลิตรต่อนาที

๑.๘.๔.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S. ๒ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

๑.๘.๔.๔ มีข้อต่อหางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน

๑.๘.๕ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๕.๑ เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล

๑.๘.๕.๒ มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้างไม่ต่ำกว่า ๔๐ – ๒๕๐ mmHg และช่วงในการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า ๔๐ – ๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๑.๘.๕.๓ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ±๓ mmHg และ ชีพจรไม่เกิน ±๕%

๑.๘.๕.๔ การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ

๑.๘.๕.๕ มี Cuff ขนาด ผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๘.๕.๖ เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ครั้ง

๑.๘.๕.๗ มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อทิ้งไม่ใช้งาน

๑.๘.๖ หูฟัง (Stetnoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๑.๘.๖.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อ ฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

๑.๘.๖.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น ๒ ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm

๑.๘.๖.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๙/๑.๘.๗ ไฟฉาย...

๑.๘.๗ ไฟฉายไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน ๑ อัน

๑.๘.๗.๑ ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทก ใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจน

๑.๘.๗.๒. มีน้ำหนักเบาไม่เกิน ๓ ออนซ์ (รวมแบตเตอรี่แล้ว)

๑.๘.๗.๓. สามารถปิด- เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว

๑.๘.๗ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น

๑.๘.๘ กรรไกรตัดพลาสเตอร์ Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน

๑.๘.๙ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ ซีซี (Syringe ๑๐ cc.) จำนวน ๑๐ อัน

๑.๘.๑๐ พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ม้วน

๑.๙ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๙.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

๑.๙.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบประติด (Velcro Fastener)

๑.๙.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

๑.๙.๔ สามารถปรับขนาดได้สำหรับเด็กโตจนถึงผู้ใหญ่ ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด จำนวน ๑๒ ชิ้น

๑.๙.๕ มีกระเป๋าผ้าใบอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

๑.๑๐ ชุดเฝือกลม (Vacuum Splints set) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๐.๑ โครงสร้างทำจาก Vinyl หรือ Polyester ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย

๑.๑๐.๒ มีบุ่มปิดเปิดลมชนิดหมุนปิด – เปิด มั่นคงแข็งแรง

๑.๑๐.๓ มีสายรัดแบบประติด (Velcro Fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

๑.๑๐.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

๑.๑๐.๕ มี ๓ ขนาด สำหรับใช้งาน ได้แก่ ขามีขนาด ๑๑๐-๑๔๕ x ๖๖-๗๖ x๓ ซม.แขนมีขนาด ๗๒-๙๐ x ๓๘-๖๐x๓ ซม.ปลายแขนมีขนาด ๔๕-๕๕x๓๐-๔๐x ๓ ซม.

๑.๑๐.๖ มีที่สูบทำจากวัสดุอลูมิเนียมสามารถทำการสูบลมออกด้วยมือข้างเดียวและเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก

๑.๑๐.๗ มีชุดซ่อมสามารถใช้ซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ครั้ง

๑.๑๑ อุปกรณ์ดามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้ สำหรับดามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในจากรถ หรือใช้ดามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าไนลอนหรือวัสดุที่มีความเหนียวและแข็งแรงเทียบเท่า เคลือบด้วยวัสดุกันน้ำและสิ่งคัดหลั่ง มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๑.๑ ตัวเฝือกมีความสูงไม่เกิน ๘๖ ซม. กว้างไม่เกิน ๗๕ ซม.

๑.๑๑.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดใต้ขา ๒ เส้น และสายรัดหน้าผากและคางอีก ๒ เส้น

๑.๑๑.๓ บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับ ตัวเฝือกได้

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๑๐/๑.๑๑.๕มีหมอน...

๑.๑๑.๔ มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะ (Adjustable neck pad) ในกรณีเหลือ ช่องว่าง

๑.๑๑.๕ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

๑.๑๒ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ Stair chair จำนวน ๑ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๒.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ มีพนักพิงสามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑.๑๒.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นผ้าใยสังเคราะห์กันน้ำอย่างดี สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย

๑.๑๒.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑.๑๒.๔ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม

๑.๑๓ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) มีคุณสมบัติดังนี้

๑.๑๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ควบคุมการทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) ร่วมกับไฟฟ้าจากแบตเตอรี่

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

๑.๑๓.๓ สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation(IPPV)และ Spontaneous

๑.๑๓.๔ สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๓๐ ครั้ง/นาทีหรือดีกว่า

๑.๑๓.๕ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ ๑:๑.๖๗ หรือ ดีกว่า

๑.๑๓.๖ สามารถให้ Minute Volume (MV) ได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๖ ลิตร/นาทีหรือดีกว่า

๑.๑๓.๗ สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) เมื่อใช้หน้ากากได้ที่ ๒๐มิลลิบาร์ และเมื่อใช้ท่อช่วยหายใจที่ ๔๕ มิลลิบาร์หรือดีกว่า

๑.๑๓.๘ ใช้ความเข้มข้นออกซิเจน ๑๐๐%

๑.๑๓.๙ มีระบบการเตือน (Alarm) เมื่อมีสิ่งผิดปกติด้วยไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ท่อหรือสายหลุด (Disconnection)
- เกิดการอุดตัน (Stenosis)
- ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O_2 Supply)
- แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)

๑.๑๓.๑๐ ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น(Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า ๑ มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออก

๑.๑๓.๑๑ ขณะให้ออกซิเจนถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ เครื่องจะแสดงเสียงเตือนด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษา ไทยและแสดงสัญญาณเตือน

๑.๑๓.๑๒ สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ ๒.๗ ถึง ๖ บาร์หรือดีกว่า

๑.๑๓.๑๓ ท่อสายออกซิเจนและหน้ากาก (Mask) ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ทนต่อการนึ่งฆ่าเชื้อ

๑.๑๓.๑๔ สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสั่นสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN ๑๗๘๙ หรือเทียบเท่าหรือมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IPX๔

๑.๑๓.๑๕ ตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์ประกอบมีน้ำหนักไม่เกิน ๗๐๐ กรัม

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๑๑/๑.๑๗เครื่องกระตุก...

๑.๑๔ เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติชนิดอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๔.๑. มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยว่าควรจะกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Shockable Rhythm หรือ Non-Shockable Rhythm) พร้อมทั้งสั่งการปฏิบัติด้วยเสียงพูดภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๑.๑๔.๒. เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดใช้ Adhesive Pad

๑.๑๔.๓. แหล่งพลังงานสามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่อง

๑.๑๔.๔. มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุกหัวใจแบบ Biphasic Waveform โดยมีระบบควบคุมให้ใช้พลังงานไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ จูลส์

๑.๑๔.๕. ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่เกิน ๑๒ วินาที

๑.๑๔.๖. มีระบบการตรวจคลื่นหัวใจ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycardia (VF/VT detection)

๑.๑๔.๗ มีระบบตรวจสอบแสดงกำลังไฟในแบตเตอรี่ หรือ ระบบตรวจสภาวะของแบตเตอรี่

๑.๑๔.๘. มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่องขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย

๑.๑๔.๙. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแบบ Waveform Summary ไว้ในตัวเครื่องได้

๑.๑๔.๑๐. แบตเตอรี่สามารถใช้ทำการกระตุกหัวใจได้ไม่ต่ำกว่า ๙๐ ครั้ง และถ้าใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๑.๕ ชั่วโมง

๑.๑๔.๑๑. ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน ๓.๕ กิโลกรัม

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ สำหรับตัวรถยนต์

๒.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

๒.๑.๒ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

๒.๑.๓ รับประกันคุณภาพ ตามระยะทาง หรือระยะเวลา นับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิตที่กำหนดไว้ในหนังสือรับประกันคุณภาพ

๒.๑.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุดต่อ ๑ คัน

๒.๑.๕ มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

๒.๑.๖ รถพยาบาลฉุกเฉินที่สมอบต้องผ่านวัสดุกันสนิม

๒.๒ เครื่องปรับอากาศ

๒.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๒.๒ รับประกันคุณภาพ ตามระยะทาง หรือระยะเวลา เท่ากับตัวรถยนต์

ลงชื่อ.....
(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ.....
(นายชาญชัย ยอดดี)

๑๒/๒.๓ สำหรับ...

๒.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

๑. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับบระกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๒. เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓. กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV และต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมเอกสารนำเข้า และหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ โดยนำมาแสดงในวันยื่นซอง (เอกสารนำเข้านำมาแสดงในวันส่งของได้)

๔. กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕, CE และต้องมีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวต้องไมหมดอายุ โดยนำมาแสดงในวันยื่นซอง

๕. มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖. มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๗. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๘. มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๙. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซอง

๑๐. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซอง

๑๑. ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและตรรชนีลงในแคตตาล็อกของครุภัณฑ์การแพทย์ในหมวด ข ทั้งหมด มาในวันยื่นเอกสารให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาลฯ

๑๒. มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อบริกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๑๓. กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๑๔. ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบุญเลิศ เลิศศุภกุล) (นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด) (นายชาญชัย ยอดดี)

๑๓/๑.๗ผู้ขาย...

๑๕. ผู้ขายต้องสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ในระยะรับประกัน โดยมีเอกสารรับรอง

๑๖. ผู้ขายต้องส่งรูปแบบ (Shop drawing) ทั้งภายนอกและภายใน ที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนด แนบในวันยื่นเอกสารรถ

๑๗. รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ

๑๘. ผู้ขายต้องได้รับมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕

๑๙. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๑๘๐ วัน

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
(นายบุรุเลิศ เลิศศุภกุล)

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นางสาวอุษณีย์ แก้วเกิด)

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายชาญชัย ยอดดี)