

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุขนส่งที่ ขส.ทอ. ๕/๖๖

ชื่อพัสดุ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้รับ-ส่งผู้ป่วย

๒. ขีดความสามารถและสมรรถนะที่ต้องการ

- ๒.๑ สามารถติดตั้ง เปลผู้ป่วย ๑ เปล พร้อมที่นั่งแพทย์หรือพยาบาลไม่น้อยกว่า ๕ ที่นั่ง และทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัย
- ๒.๒ เครื่องยนต์ดีเซล แบบมีระบบช่วยอัดอากาศ (Turbo) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ ที่รอบไม่เกิน ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๓ ระบบจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๔ ระบบส่งกำลัง แบบเกียร์ธรรมดาหรือเกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับความเร็ว
- ๒.๕ ระบบบังคับเลี้ยว พวงมาลัยขับเคลื่อนทางขวา และมีระบบช่วยผ่อนแรง (Power Steering)
- ๒.๖ ระบบห้ามล้อของล้อหน้าเป็นแบบจานห้ามล้อ (Disc Brake)
- ๒.๗ ระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานผู้ผลิต และสามารถรองรับการใช้งานของอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม
- ๒.๘ กระจกหน้าต่าง ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งประตูล็อกด้วยระบบไฟฟ้า
- ๒.๙ ระดับมลพิษจากไอเสียเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- ๒.๑๐ ล้อและยาง
 - ๒.๑๐.๑ กงล้อและยางเป็นแบบหรือชนิดเดียวกันทุกเส้น ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - ๒.๑๐.๒ ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ จำนวน ๑ ชุด ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - ๒.๑๐.๓ ยางต้องผลิตไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันส่งมอบรถยนต์

๓. ความปลอดภัย

- ๓.๑ มีถุงลมนิรภัยความปลอดภัย (SRS) ที่ตำแหน่งคู่หน้าเป็นอย่างน้อย
- ๓.๒ มีระบบเบรกป้องกันล้อล็อก (ABS)
- ๓.๓ มีเข็มขัดนิรภัย แบบ ELR (Emergency Locking Retractor) ๓ จุด ติดตั้งบริเวณเบาะนั่งคนขับ และที่นั่งผู้โดยสาร
- ๓.๔ มีค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจกในกรณีฉุกเฉิน
- ๓.๕ มีไฟตัดหมอก
- ๓.๖ ติดตั้งกล้องมองขณะถอยหลังพร้อมสัญญาณเสียงเตือนขณะถอย

๔. ความคงทนและความทนทานต่อการใช้งาน มีการป้องกันสนิมบริเวณส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็น ตามมาตรฐานการป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต

๕. ความง่ายในการใช้งานและการบำรุงรักษา มีคู่มือการซ่อมและคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

๖. รูปร่าง ลักษณะ และขนาด

- ๖.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นรถตู้พยาบาลภายในแบ่งเป็น ๒ ตอน ตอนหน้าเป็นห้องคนขับ ตอนหลังเป็นห้องพยาบาล
- ๖.๒ ห้องคนขับ
 - ๖.๒.๑ ประตูปิด-เปิด ทั้งด้านซ้าย-ขวา มีกุญแจล็อกได้

น.อ.เสธ.ขส.ทอ. (ประธานกรรมการ)

- ๖.๒.๒ มีผนังกันแยกช่วงหน้าห้องคนขับรถออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนัง
กันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้
- ๖.๒.๓ ติดตั้งชุดสื่อสารภายใน (INTERCOM) สำหรับให้แพทย์หรือพยาบาลสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ในห้องคนขับได้
- ๖.๒.๔ มีวิทยุรับส่งชนิดติดตั้งในรถยนต์ ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด
(รายละเอียดตามผนวก ก)
- ๖.๒.๕ มีสวิตช์ตัดระบบไฟฟ้าห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ
- ๖.๒.๖ มีเครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง
๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งในห้องคนขับประกอบไปด้วย
 - ๖.๒.๖.๑ เครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วนระหว่างชุดขยายเสียงและส่วนควบคุม
 - ๖.๒.๖.๒ ส่วนควบคุมมีไมโครโฟนชนิด DYNAMIC มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) มีปุ่มควบคุมการเปิด-ปิดไฟไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
 - ๖.๒.๖.๓ มีเสียงไซเรนแบบต่างๆให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง
 - ๖.๒.๖.๔ ลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ แบบความต้านทานไม่เกิน ๑๑ โอห์ม
จำนวน ๒ ตัว
- ๖.๒.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบ LED ดวงเดี่ยวติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ
จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง
 - ๖.๒.๗.๑ ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า ๘ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ เซนติเมตร
และหนาไม่เกิน ๓ เซนติเมตร
 - ๖.๒.๗.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใสวัสดุทนความร้อน Polycarbonate
ทนต่อแสงแดดได้ดี
 - ๖.๒.๗.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง
 - ๖.๒.๗.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001
พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
 - ๖.๒.๗.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J845 โดยแนบ
เอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา
- ๖.๓ ห้องพยาบาล
 - ๖.๓.๑ ผนังห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติกเสริมแรงแผ่นเรียบ ปูทับด้วยผ้ายางแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว
มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๖.๓.๑.๑ ผ้ายางผลิตจากวัสดุ PVC มีความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
 - ๖.๓.๑.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการลื่นตามมาตรฐาน EN 13485
 - ๖.๓.๑.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการไหม้ไฟตามมาตรฐาน EN 13501
 - ๖.๓.๑.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน
ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

- ๖.๓.๒ ด้านหลังคนขับติดกับผนังกันห้องออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่ง ๒ ที่นั่ง ติดตั้งแขวนบนโครงโลหะของผนังกันโดยไม่มีขารวางบนพื้น หันหน้าไปทางด้านท้ายรถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง ด้านใต้เก้าอี้ทั้งสองตัวมีถาดเก็บของ
- ๖.๓.๓ ด้านซ้ายขนานกับเตียงผู้ป่วยออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่ง ๒ ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง
- ๖.๓.๔ มีท่อออกซิเจนออกซิเจนนิเยมน้ำหนักเบา ใช้กับถังออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า ๔ คิว จำนวน ๒ ท่อ และมีการเดินระบบ Pipe Line ออกไปยังแผงออกซิเจนด้านข้างรถ
- ๖.๓.๕ ติดตั้งตู้พร้อมถังออกซิเจนชนิดอะลูมิเนียม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔ คิว จำนวน ๒ ถัง
- ๖.๓.๖ มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด
- ๖.๓.๗ ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ ๖.๓.๖ ออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมฝาปิดแบบบานพับสปริง
- ๖.๓.๘ มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน EN 1789 และ EN1865 ด้วยการทดสอบด้วยแรงกระทำ 10G จะต้องไม่ได้รับความเสียหาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- ๖.๓.๙ มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๖.๓.๙.๑ ให้คลื่นกระแสไฟต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ และสามารถทนต่อการเพิ่มขึ้นของกระแสไฟฟ้าอย่างฉับพลันไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์
- ๖.๓.๙.๒ มีระบบเตือนด้วยเสียงเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า ๑๐.๕ โวลต์
- ๖.๓.๙.๓ มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า ๙.๕ โวลต์ และมากกว่า ๒๐.๕ โวลต์
- ๖.๓.๙.๔ ติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด
- ๖.๓.๙.๕ ผลิตภัณฑดังกล่าวผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน CE และโรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- ๖.๓.๑๐ ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพักพยาบาล จำนวน ๑ ชุด ประกอบไปด้วยดังนี้
- ๖.๓.๑๐.๑ ช่องเสียบชาร์จ USB จำนวน ๒ ช่อง จ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๒.๑ แอมป์ จำนวน ๑ ช่อง และจ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๑ แอมป์ จำนวน ๑ ช่อง
- ๖.๓.๑๐.๒ ช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ ๑๒ โวลต์
- ๖.๓.๑๐.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือโรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO
- ๖.๓.๑๑ ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในห้องพักพยาบาลชนิด LED
- ๖.๓.๑๑.๑ โคมไฟ LED แบบดวงยาวจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง
- ๖.๓.๑๑.๒ มีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร กว้าง ๓ - ๕ เซนติเมตร หนาไม่เกิน ๒ เซนติเมตร
- ๖.๓.๑๑.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ ลูเมน กินกระแสไฟไม่เกิน ๐.๖๐ แอมป์
- ๖.๓.๑๑.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

- ๖.๓.๑๒ ส่วนท้ายรถติดตั้งดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง โดยมี คุณลักษณะดังนี้
- ๖.๓.๑๒.๑ ดวงไฟแต่ละดวงมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ เซนติเมตร และหนาไม่เกิน ๒.๕ เซนติเมตร
 - ๖.๓.๑๒.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี
 - ๖.๓.๑๒.๓ ดวงไฟแต่ละดวงใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หลอด
 - ๖.๓.๑๒.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
 - ๖.๓.๑๒.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J845 โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๓ ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ ๒ ดวง โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๖.๓.๑๓.๑ ดวงไฟแต่ละดวงมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร และหนาไม่เกิน ๓ เซนติเมตร
 - ๖.๓.๑๓.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี
 - ๖.๓.๑๓.๓ ดวงไฟแต่ละดวงใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า 24 หลอด
 - ๖.๓.๑๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
 - ๖.๓.๑๓.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J845 โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๔ ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวา อย่างละ ๒ ดวง มีคุณสมบัติดังนี้
- ๖.๓.๑๔.๑ หลอดไฟในแต่ละดวงเป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หลอด
 - ๖.๓.๑๔.๒ สามารถใช้กระแสไฟได้ตั้งแต่ ๑๒ ถึง ๒๔ โวลต์
 - ๖.๓.๑๔.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูเมน
 - ๖.๓.๑๔.๔ ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า ๑๕ วัตต์
 - ๖.๓.๑๔.๕ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IPX7
 - ๖.๓.๑๔.๖ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE R10
- ๖.๓.๑๕ ผนังกั้นระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล, ตู้สำหรับเก็บถังออกซิเจนในข้อ ๖.๓.๕, คอนโซลยาวในข้อ ๖.๓.๖, ตู้เก็บเวชภัณฑ์ในข้อ ๖.๓.๗ และส่วนของหลังคาภายในห้องพยาบาล รวมถึงผนังภายในห้องพยาบาล ผลิตจากวัสดุ Polymer Composites หรือ อลูมิเนียม
- ๖.๓.๑๖ ด้านท้ายรถติดตั้งบันไดชนิดพลาสติก สำหรับขึ้น-ลงรถพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๓.๑๖.๑ ผลิตจากวัสดุ Copolymer มีความแข็งแรงทนทาน
 - ๖.๓.๑๖.๒ ด้านบนออกแบบให้มีพื้นผิวสำหรับกันลื่นโดยเฉพาะ โดยลายกันลื่น หล่อขึ้นรวมกันเป็นชิ้นเดียว

- ๖.๓.๑๖.๓ บันไดมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร กว้างไม่เกินกว่า ๒๐ เซนติเมตร และสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร
- ๖.๓.๑๖.๔ ผ่านการรับรองมาตรฐาน TUV และ KBA
- ๖.๓.๑๗ ติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคในอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๓.๑๗.๑ เครื่องฟอกอากาศภายในห้องพยาบาล มีระบบพัดลมภายในตัวเครื่องสามารถปรับ Air Flow Rate ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 CFM
- ๖.๓.๑๗.๒ เมื่อเปิดใช้งาน พัดลมจะมีเสียงดังไม่เกินกว่า 65 dB(A) และใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๕ องศาเซลเซียส
- ๖.๓.๑๗.๓ มีแผ่นกรองอากาศชนิด Pre Filter และ Hepa Filter ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- ๖.๓.๑๗.๔ แผ่นกรอง Pre Filter เนื้อกรองทำมาจาก Synthetic กรอบทำมาจาก Galvanized ประสิทธิภาพการกรอง G4 ตามมาตรฐาน EN779:2012 แผ่นกรองผ่านมาตรฐาน DIN 53438 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๗.๕ Hepa Filter ตัวเนื้อกรองทำมาจาก ePTFE โดยมี Hot Melt เป็นตัวคั่นระหว่าง Pleated กรอบทำมาจาก Aluminum ตัว Hepa Filter มีประสิทธิภาพระดับ 99.999% หรือ H14 ตามมาตรฐาน EN1822:2009 โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๗.๖ Hepa Filter ทุกชั้น ผ่านการ Scan leak test ทุกชั้นจากโรงงานผู้ผลิต และแผ่นกรองต้องผ่านมาตรฐาน UL900 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๗.๗ โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 14001 : 2015 เรื่องการออกแบบ การผลิต การจำหน่ายและบริการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เครื่องฟอกอากาศ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา
- ๖.๓.๑๘ ระบบระบายอากาศภายในห้องพยาบาล แบบ One way Flow โดยติดตั้งพัดลมเดิมอากาศ จากทางด้านบนหลังคารถและพัดลมดูดระบายอากาศออกภายนอกตัวรถทางด้านล่างที่พื้น เพื่อระบายอากาศและเชื้อโรคออกภายนอกรถไม่น้อยกว่า 20 Air Change Rate (Cycles/hr.) พร้อมแนบผลการทดสอบโดยสถาบันซึ่งมีมาตรฐาน ISO 9001 ที่ระบุถึงเรื่องการทดสอบ ความสะอาดภายในห้องโดยเฉพาะ
- ๖.๓.๑๙ กระงกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันยกเว้นกระงกบังลมด้านหน้าคนขับติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด ๑๕ เซนติเมตร
- ๖.๓.๒๐ ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบคอยด์เย็น แยกควบคุมแอร์ ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ราวด์ทึ่คู๋ โดยมีช่องลมแอร์
- ๖.๔ อุปกรณ์ทางการแพทย์ดังต่อไปนี้
- ๖.๔.๑ รถเข็นนอน (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑) จำนวน ๑ คัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะผสมซึ่งออกแบบสำหรับการเข็นผู้ป่วยในรพพยาบาล สามารถเคลื่อนย้ายด้วยล้อ ๔ ล้อ

- ๖.๔.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากพลาสติก หรือโลหะปลอดสนิม หรือโลหะผสมอะลูมิเนียมอัลลอยด์
- ๖.๔.๑.๓ พนักพิงหลังเป็นระบบใช้คอป หรือกลไกช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลง สามารถปรับระดับได้ตั้งแต่ ๐ องศา ถึงไม่น้อยกว่า ๖๕ องศา
- ๖.๔.๑.๔ การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นหรือเตียงต่ำได้
- ๖.๔.๑.๕ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง เมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers) ขาหน้าและขาหลังของเตียงแยกพับจากกันอิสระ
- ๖.๔.๑.๖ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียง หรือแบ่งเป็น ๒ ชั้น สามารถพับได้ตามลักษณะของเตียงและถอดล้างทำความสะอาดได้พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น
- ๖.๔.๑.๗ น้ำหนักเตียง (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) ไม่มากกว่า ๔๕ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม
- ๖.๔.๑.๘ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- ๖.๔.๑.๙ ได้รับมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑.๙ (๑) EN 1865 และ EN 1789
 - ๖.๔.๑.๙ (๒) ISO 13485 หรือ CE
- ๖.๔.๑.๑๐ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑.๑๑ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๒ เครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ อัน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - ๖.๔.๒.๑ เป็นถุงลมใช้สำหรับช่วยในการหายใจโดยมีถุงสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิลิตร ทำด้วยซิลิโคนชนิดโปร่งใส
 - ๖.๔.๒.๒ ถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir Bag) สามารถบรรจุอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว (Reservoir Valve)
 - ๖.๔.๒.๓ มีวาล์วควบคุมการไหลของอากาศ เพื่อใช้ในการป้องกันแรงดันมากเกินไป
 - ๖.๔.๒.๔ ก่อร่างบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
 - ๖.๔.๒.๕ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ ISO 8382 หรือ CE-Mark หรือ ASTM-F920-93 เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๒.๖ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๒.๗ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - ๖.๔.๒.๗ (๑) หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๓ อัน
 - ๖.๔.๒.๗ (๒) ท่อยางป้องกันลื่นตกอุดกั้นทางเดินหายใจสำหรับผู้ใหญ่ (Air Way) จำนวน ๓ อัน
 - ๖.๔.๒.๘ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ๖.๔.๓ เครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๒) จำนวน ๑ อัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๓.๑ เป็นถุงลมใช้สำหรับช่วยในการหายใจโดยมีถุงสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๔๗๐ มิลลิลิตร ทำด้วยซิลิโคนชนิดโปร่งใส
 - ๖.๔.๓.๒ มีถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir Bag) สามารถบรรจุอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว (Reservoir Valve)
 - ๖.๔.๓.๓ มีวาล์วระบายอากาศ เพื่อใช้ในการป้องกันแรงดันมากเกินไป
 - ๖.๔.๓.๔ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
 - ๖.๔.๓.๕ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ ISO 8382 หรือ CE-Mark หรือ ASTM-F920-93 เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๓.๖ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๓.๗ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - ๖.๔.๓.๗ (๑) หน้ากากช่วยหายใจสำหรับเด็ก จำนวน ๓ อัน
 - ๖.๔.๓.๗ (๒) ท่อยางป้องกันลื่นตกอุดกั้นทางเดินหายใจสำหรับเด็ก (Air Way) จำนวน ๓ อัน
 - ๖.๔.๓.๘ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๔ ชุดเครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๔.๑ Handle เป็นแบบขอเกี่ยว (Hook On) ทำด้วยโลหะ
 - ๖.๔.๔.๒ Blade ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม มีท่อนำแสงแบบ Fiber Optic สามารถถอดเปลี่ยนได้สะดวก และมีขนาดให้เลือกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๕ ขนาด
 - ๖.๔.๔.๓ มีกล่องสำหรับเก็บเครื่องมือแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
 - ๖.๔.๔.๔ ได้รับมาตรฐาน อย่างน้อยดังนี้
 - ๖.๔.๔.๔ (๑) ISO 13485 หรือ CE
 - ๖.๔.๔.๔ (๒) ISO 7376 หรือ EN 7376
 - ๖.๔.๔.๕ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๔.๖ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๕ เครื่องดูดของเหลวทางการแพทย์ (ชนิดภาคสนาม แบบที่ ๒) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๕.๑ เป็นเครื่องดูดของเหลวชนิดหัวถือ
 - ๖.๔.๕.๒ สามารถใช้งานได้ ๓ ระบบ ดังนี้
 - ๖.๔.๕.๒ (๑) ใช้ไฟบ้าน
 - ๖.๔.๕.๒ (๒) ใช้ไฟจากแบตเตอรี่
 - ๖.๔.๕.๒ (๓) ใช้ไฟจากที่ชาร์ตบูทหรือในรถยนต์ได้
 - ๖.๔.๕.๓ ระบบการทำงานของเครื่อง เป็นชนิด Double Stage Rotation Piston หรือ Oilless Piston

- ๖.๔.๕.๔ มีมาตรวัดแรงดูดต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑ บาร์ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๐.๘ บาร์ และมีปั๊มปรับแรงดูดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๖๐ มิลลิเมตรปรอท (mmHg)
- ๖.๔.๕.๕ มีอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที
- ๖.๔.๕.๖ ขณะเปิดใช้งานมีเสียงดังไม่มากกว่า ๖๕ เดซิเบล
- ๖.๔.๕.๗ ขวดบรรจุของเหลวทำจาก Polycarbonate ชนิดโปร่งใส มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร
- ๖.๔.๕.๘ มีระบบป้องกันของเหลวเข้าเครื่องอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๕.๘ (๑) แผ่นกรองแบคทีเรียชนิดกันน้ำได้ (Hydrophobic Bacteria Filter)
 - ๖.๔.๕.๘ (๒) ลูกกลอยกันน้ำล้น (Overflow Valve System)
- ๖.๔.๕.๙ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟฟ้าภายในเครื่อง และใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๖.๔.๕.๑๐ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับได้ค่าใดค่าหนึ่งในช่วง ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิรตซ์ และไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์
- ๖.๔.๕.๑๑ ได้รับมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๕.๑๑ (๑) ISO 13485 หรือ CE
 - ๖.๔.๕.๑๑ (๒) EN 1789 และ ISO 10079-1
- ๖.๔.๕.๑๒ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๕.๑๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ประกอบไปด้วย สายดูดเสมหะ (Suction tube) ขนาดเบอร์ ๑๒, ๑๔, ๑๖ และ ๑๘ จำนวน ขนาดละ ๕ เส้น
- ๖.๔.๕.๑๔ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๖ เครื่องวัดความดันโลหิต (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๖.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
 - ๖.๔.๖.๒ วัดความดันโลหิตได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท
 - ๖.๔.๖.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ ๑ ชุด
 - ๖.๔.๖.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๖ ฟุต
 - ๖.๔.๖.๕ ได้รับมาตรฐาน EN 1865 และ EN 1789 เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๖.๖ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๖.๗ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๗ ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๗.๑ โครงสร้างภายนอกเป็นพลาสติก และภายในเป็นโฟมอ่อนประกอบติดกัน โดยมีสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
 - ๖.๔.๗.๒ สามารถปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้
 - ๖.๔.๗.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - ๖.๔.๗.๔ ฝีกอดตามคอผู้ใหญ่และเด็กชนิดแข็งแบบปรับระดับได้ อย่างละ ๑ ชิ้น

- ๖.๔.๗.๕ มีกระเป๋าผ้าไนลอน จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- ๖.๔.๗.๖ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๖.๔.๗.๗ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๘ ชุดอุปกรณ์ตามร่างกาย (ชนิดสูญญากาศ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๘.๑ โครงสร้างทำจาก Vinyl ภายในบรรจุเม็ดโฟม ซึ่งจะแข็งตัวเมื่อตุกลมออก ไม่บีบรัดร่างกาย
 - ๖.๔.๘.๒ มีปุ่มปิดเปิดลมชนิดหมุนปิด-เปิด
 - ๖.๔.๘.๓ มีสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย
 - ๖.๔.๘.๔ รังสีเอกซ์สามารถผ่านได้
 - ๖.๔.๘.๕ มี ๓ ขนาด สำหรับใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ ขา แขน และปลายแขน
 - ๖.๔.๘.๖ มีที่สูบลมทำจากวัสดุอะลูมิเนียมและเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวฝือก
 - ๖.๔.๘.๗ มีถุงผ้ากันน้ำ จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
 - ๖.๔.๘.๘ มีชุดปะซ่อมสามารถปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ครั้ง จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๘.๙ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๘.๑๐ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๘.๑๑ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๙ ชุดจ่ายออกซิเจนในรพพยาบาล มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๙.๑ เดินท่อด้วยระบบ Pipe line แบบท่อคู่ทำด้วยท่อทนแรงดัน พร้อมมี Oxygen Regulator ที่สามารถต่อเข้ากับปากถังออกซิเจน จำนวน ๒ ชุด
 - ๖.๔.๙.๒ ที่แผงควบคุมบริเวณผนังเหนือคอนโซล มีชุดทางออก Oxygen, Flow Meter, Humidifier และหน้ากาก จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๙.๓ มี Oxygen Outlet และชุด Check Valve สำหรับต่อเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๙.๔ มี Flow meter และ Bubble-Jet Nebulizer จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๙.๕ เดินสายส่งออกซิเจนด้วยท่อแรงดันมายังแผงควบคุม
 - ๖.๔.๙.๖ สามารถตรวจปริมาณแก๊สออกซิเจนที่เหลือได้
 - ๖.๔.๙.๗ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบพบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๙.๘ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๐ ชุดอุปกรณ์ตามหลัง (ชนิดสั้น แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑๐.๑ เป็นแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม
 - ๖.๔.๑๐.๒ มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบน และส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว
 - ๖.๔.๑๐.๓ ตัวฝือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๒ เซนติเมตร
 - ๖.๔.๑๐.๔ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน สายรัดได้ขาอย่างน้อย ๒ เส้น สายรัดหน้าผากและคางอีกอย่างน้อย ๒ เส้น

- ๖.๔.๑๐.๕ บริเวณศีรษะมีสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener) สามารถรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บได้
- ๖.๔.๑๐.๖ มีหมอนสำหรับรองรับหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
- ๖.๔.๑๐.๗ รังสีเอกซ์สามารถผ่านได้
- ๖.๔.๑๐.๘ ได้รับมาตรฐาน CE หรือ ISO 13485 เป็นอย่างน้อย
- ๖.๔.๑๐.๙ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๐.๑๐ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๑ รถเข็นนั่ง (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑) จำนวน ๑ คัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑๑.๑ โครงทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิมหรืออะลูมิเนียม มีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๑๕ กิโลกรัม
 - ๖.๔.๑๑.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบไนลอน หรือพลาสติก หรือ Polyvinyl Chloride (PVC) สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - ๖.๔.๑๑.๓ มีที่วางพักเท้า
 - ๖.๔.๑๑.๔ มีที่จับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - ๖.๔.๑๑.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
 - ๖.๔.๑๑.๖ ได้รับมาตรฐาน EN1865 และ EN1789 เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๑.๗ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๑๑.๘ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๒ เครื่องฟื้นคืนคลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑๒.๑ สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
 - ๖.๔.๑๒.๒ กระแสไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นหัวใจเป็นรูปคลื่นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform หรือ Truncated Exponential Constant Power Biphasic Waveform หรือ Truncated Exponential Biphasic Waveform
 - ๖.๔.๑๒.๓ สามารถชาร์จพลังงาน (Charge Time) สำหรับปล่อยพลังงาน (Shock) ภายใน ๑๐ วินาที
 - ๖.๔.๑๒.๔ ใช้เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อปล่อยพลังงานกระตุ้นหัวใจ (Shock) ไม่มากกว่า ๒๐ วินาที
 - ๖.๔.๑๒.๕ มีเสียงแนะนำผู้ใช้ในการกระตุ้นหัวใจและการ CPR ด้วยภาษาไทย เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๒.๖ ค่าพลังงานที่ปล่อยออกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ จูลล์
 - ๖.๔.๑๒.๗ มีระบบตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติ (Self-Test)
 - ๖.๔.๑๒.๘ มีระบบการทำงานตามมาตรฐาน American Heart Association guideline (AHA)
 - ๖.๔.๑๒.๙ มีแบตเตอรี่ ชนิด Lithium Manganese Dioxide (LiMnO₂) หรือดีกว่า เมื่อประจุไฟฟ้าเต็ม สามารถกระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง หรือใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

- ๖.๔.๑๒.๑๐ ได้รับมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๒.๑๐ (๑) RTCA/DO-160D หรือ RTCA/DO-160E
 - ๖.๔.๑๒.๑๐ (๒) MIL-STD-810F หรือ MIL-STD-810G
 - ๖.๔.๑๒.๑๐ (๓) ISO 13485
- ๖.๔.๑๒.๑๑ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๒.๑๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๖.๔.๑๒.๑๒ (๑) Adhesive Pad จำนวน ๒ ชุด
 - ๖.๔.๑๒.๑๒ (๒) กระเป๋าสะพายสำหรับใส่เครื่อง จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๒.๑๓ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๓ เครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วยปริมาตร (ชนิดเคลื่อนย้าย แบบที่ ๓) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๓.๑ มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยแรงดันอากาศและพลังงานจากแบตเตอรี่
 - ๖.๔.๑๓.๒ สามารถเลือกการควบคุมการหายใจแบบ IPPV (Invasive Positive Pressure Ventilation) หรือ CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๓.๓ สามารถใช้งานร่วมกับการทำ CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) ได้
 - ๖.๔.๑๓.๔ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้งต่อนาที
 - ๖.๔.๑๓.๕ สามารถปรับปริมาตรลมหายใจเข้า (Tidal Volume) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๖๕ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๕๐ มิลลิลิตร หรือปรับปริมาตรอากาศในการหายใจเฉลี่ยต่อหนึ่งนาที (Minute Volume) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๓ ลิตรต่อนาทีถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที
 - ๖.๔.๑๓.๖ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) I : E Ratio ที่ ๑ : ๑.๖๗ หรือ ๑ : ๒ หรือ ๑ : ๔ ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๓.๗ สามารถทำงานได้กับแรงดันก๊าซในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า ๓ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖ บาร์
 - ๖.๔.๑๓.๘ มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงหรือเสียงในกรณีต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑๓.๘ (๑) เกิดภาวะ Airway Pressure Low หรือ Leakage หรือ Disconnection
 - ๖.๔.๑๓.๘ (๒) เกิดภาวะ Airway Pressure High หรือ Blockage หรือ Stenosis
 - ๖.๔.๑๓.๘ (๓) เมื่อออกซิเจนใกล้หมด (Gas Supply Pressure < 40 PSI หรือ < 2.7 bar O₂)
 - ๖.๔.๑๓.๘ (๔) เมื่อแบตเตอรี่ใกล้หมด หรือแจ้งเตือนสถานะแบตเตอรี่

- ๖.๔.๑๓.๙ มีแบตเตอรี่ แบบ Lithium-ion ชนิดอัดประจุไฟฟ้าใหม่ได้ สามารถใช้งาน
ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง หรือชนิดอัดประจุไฟฟ้าใหม่ไม่ได้ สามารถใช้งาน
ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชั่วโมง
- ๖.๔.๑๓.๑๐ ได้รับมาตรฐาน อย่างน้อยดังนี้
- ๖.๔.๑๓.๑๐ (๑) EN 1789
 - ๖.๔.๑๓.๑๐ (๒) EN 794-3
 - ๖.๔.๑๓.๑๐ (๓) EN 60601-1
 - ๖.๔.๑๓.๑๐ (๔) CE
 - ๖.๔.๑๓.๑๐ (๕) ISO 13485
- ๖.๔.๑๓.๑๑ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๓.๑๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๖.๔.๑๓.๑๒ (๑) ชุดปอดเทียม (Test Lung) จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๑๓.๑๒ (๒) ชุดสายท่อช่วยหายใจพร้อมวาล์ว จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๑๓.๑๒ (๓) ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอก ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๑๓.๑๒ (๔) หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๔.๑๓.๑๒ (๕) ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal Tube) ขนาดเบอร์ ๖.๔ , ๗
และ ๗.๕ จำนวนขนาดละ ๓ อัน
- ๖.๔.๑๓.๑๓ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๔ กระดานรองหลัง (แบบที่ ๒) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๔.๑ แผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๔.๑ (๑) ทำด้วยพลาสติก Polyethylene มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๗ กิโลกรัม
 - ๖.๔.๑๔.๑ (๒) มีขนาด (กว้าง x ยาว) ไม่น้อยกว่า ๔๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร
และมีความหนาไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตรและไม่มากกว่า
๗.๕ เซนติเมตร
 - ๖.๔.๑๔.๑ (๓) สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
 - ๖.๔.๑๔.๑ (๔) มีสายรัดผู้ป่วยปรับขนาดได้ และมีอุปกรณ์ล็อก จำนวน
ไม่น้อยกว่า ๓ เส้น
 - ๖.๔.๑๔.๑ (๕) รังสี X-Ray สามารถผ่านได้และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR
ผู้ป่วยได้
- ๖.๔.๑๔.๒ ชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilizer) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๔.๒ (๑) สามารถล็อกศีรษะผู้ป่วยกับชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย
(Long Spinal Board) ได้โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม
๒ ชิ้น ประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วย และมีฐานรองสำหรับ
ยึดติดกับแผ่นรองหลัง

- ๖.๔.๑๔.๒ (๒) ตัวก๊อมนโฟมในข้อ ๖.๔.๑๔.๒ (๑) ทำจากฟองน้ำและภายนอก
หุบเคลือบ ด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบ
เป็นชิ้นเดียว ไม่มีรูรอยปะ รอยต่อ ที่จะทำใส่ของเหลว
ซึมผ่านเข้าไปภายในได้ โดยด้านล่างของก๊อมนโฟมมีแผ่น
หนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน
- ๖.๔.๑๔.๒ (๓) ฐานรองในข้อ ๖.๔.๑๔.๒ (๑) มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบ
แผ่นกระดานรองหลัง อย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตย
(Velcro Fastener) สำหรับยึดก๊อมนโฟม
- ๖.๔.๑๔.๒ (๔) มีสายรัด จำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ
- ๖.๔.๑๔.๒ (๕) รังสีเอกซ์สามารถผ่านได้
- ๖.๔.๑๔.๒ (๖) ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง แห้ง ทำความสะอาด
ได้ทั้งชิ้น
- ๖.๔.๑๔.๓ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๖.๔.๑๔.๔ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๔.๕ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๕ หูฟังทางการแพทย์ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ อัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๕.๑ เป็นหูฟังทางการแพทย์สำหรับผู้ใหญ่ ชนิดฟังได้ทั้ง ๒ ด้าน
- ๖.๔.๑๕.๒ หัวตรวจ (Chest piece) ทำจากเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม (Stainless Steel)
มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใหญ่ไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๕.๓ ก้านหูฟัง (Headset) ทำจาก Stainless Steel หรือ Anodized Aluminum
หรือ Alloy
- ๖.๔.๑๕.๔ สาย (Tubing) ทำจากวัสดุที่ปราศจากยางธรรมชาติ
- ๖.๔.๑๕.๕ ความยาวรวมของหูฟังไม่น้อยกว่า ๖๙ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๕.๖ วัตถุประสงค์รับเสียงสูงและต่ำ หรือสามารถรับฟังได้ทุกช่วงความถี่
- ๖.๔.๑๕.๗ ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๖.๔.๑๕.๘ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๕.๙ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๑๖ กระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ (ชนิดสะพายหลัง แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ใบ
มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๖.๑ เป็นกระเป๋าแพทย์ใช้ในงานกู้ชีพขั้นสูง กระเป๋ามีขนาดไม่น้อยกว่า
๓๐ x ๕๐ x ๒๓ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๒ ผลิตด้วยผ้าไนลอนเคลือบเรซิน ไม่ซึมซับน้ำหรือเลือด มีกรอบโครงยางพีวีซี
เป็นฐานแข็งแรง และทนทาน
- ๖.๔.๑๖.๓ ลักษณะกระเป๋าเมื่อเปิดกางออกสามารถมองเห็นอุปกรณ์ได้ครบถ้วน และสามารถ
บรรจุอุปกรณ์ช่วยชีวิตได้อย่างเป็นสัดส่วน
- ๖.๔.๑๖.๔ ภายนอกกระเป๋า ประกอบด้วย

- ๖.๔.๑๖.๔ (๑) สายสะพานด้านหลังทำด้วยโพลีไวนิลบูตันในด้วยฟองน้ำ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๘ เซนติเมตร สามารถปรับความยาวสูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๔ (๒) มีสายรัดเพิ่มความกระชับที่หน้าอก ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๔ (๓) มีสายรัดคาดเอวเพื่อช่วยพยุงน้ำหนักให้ได้ศูนย์กลางน้ำหนัก มากขึ้น ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๔ (๔) มีช่องเก็บของด้านบน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ x ๒๓ x ๕ เซนติเมตร พร้อมช่องใส่นามบัตร
- ๖.๔.๑๖.๔ (๕) มีช่องเก็บของด้านข้าง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓ x ๔๑ x ๔ เซนติเมตร พร้อมช่องใส่นามบัตรด้านใน มีช่องเก็บของแบบยางยืด ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๖.๔.๑๖.๕ ด้านหน้ากระเป๋า ประกอบด้วย
- ๖.๔.๑๖.๕ (๑) มีแถบหนามเตยส่วนบนตรงกลาง เพื่อติดสัญลักษณ์ ALS ขนาด ๑๐ x ๑๐ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๕ (๒) ส่วนบนด้านขวา สกรีนสัญลักษณ์ธงชาติ ขนาด ๔๒ x ๖.๔ เซนติเมตร และด้านซ้าย สกรีน สัญลักษณ์กาชาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด ๖.๔ เซนติเมตร กากบาทกาชาดสีแดงขนาดสูง ๓.๙ เซนติเมตร กว้าง ๓.๙ เซนติเมตร หนา ๑.๓ เซนติเมตร บนพื้นสีขาววงกลม ขนาด ๕.๓ เซนติเมตร และบริเวณขอบวงกลม เป็นสีน้ำเงิน ขนาดความหนา ๐.๕ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๕ (๓) ส่วนล่าง มีแถบหนามเตย เพื่อติดชื่อ หรือสัญลักษณ์ หน่วยงาน ขนาด ๑๐ x ๓๐ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๕ (๔) ตรงกลางสกรีนโลโก้สัญลักษณ์ตราปีกกองทัพอากาศสีทอง ขนาด ๑๗.๕ x ๒๒ เซนติเมตร และได้ตราปีก กองทัพอากาศ สกรีนตัวอักษรสีขาว ROYAL THAI AIR FORCE ฟอนต์ TH SarabunPSK ขนาดฟอนต์ ๗๒ ตัวหนังสือสูง ๑.๗ เซนติเมตร หนา ๐.๒ เซนติเมตร
- ๖.๔.๑๖.๖ ด้านหลังกระเป๋ามีก้อนโฟมรองรับการเสียดสีระหว่างช่วงเอวในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่
- ๖.๔.๑๖.๗ ภายในกระเป๋า ประกอบด้วย
- ๖.๔.๑๖.๗ (๑) ส่วนหน้า มีฝาปิด-เปิดเป็นผ้าใบใส ด้านในมีแถบยางยืด เป็นช่องเก็บของย่อยไม่น้อยกว่า ๓ จุด โดยสามารถถอด แยกส่วนได้
- ๖.๔.๑๖.๗ (๒) ส่วนภายในมีกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์เป็นผ้าไนลอนผ้าใส พร้อมแถบหนามเตย (Velcro) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๘ x ๑๑ x ๘ เซนติเมตร จำนวน ๓ ใบ มีสีที่แตกต่างกัน เพื่อการจดจำ

- ๖.๔.๑๖.๗ (๓) ภายในกระเป๋าส่วนหน้า มีกระเป๋าสำหรับเก็บเวชภัณฑ์ยา
จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๖.๘ กระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ภายในแต่ละใบ สามารถถอดออกจากกระเป๋าหลักได้
- ๖.๔.๑๖.๙ กระเป๋าส่วนหลัง ประกอบด้วย ช่องเก็บของขนาดใหญ่ สามารถบรรจุท่อ
ออกซิเจนขนาด ๐.๕ คิว มีสายรัดท่อออกซิเจนแบบแถบหนามเตย (Velcro)
มีกระเป๋าเก็บอุปกรณ์ พร้อมแถบหนามเตย (Velcro) สำหรับใช้ในกรณีบรรจุ
อุปกรณ์ทั่วไปตามลักษณะการใช้งานที่เปลี่ยนแปลง ขนาดไม่น้อยกว่า
๒๘ x ๑๑ x ๘ เซนติเมตร จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๖.๑๐ เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบพบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๗ อุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน ภายในกระเป๋าตามข้อ ๖.๔.๑๖ อย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๑ ชุดถังออกซิเจนทางการแพทย์ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ๖.๔.๑๗.๑ (๑) ถังออกซิเจน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๑.๑) โครงสร้างทำจากอลูมิเนียม
- ๖.๔.๑๗.๑ (๑.๒) สามารถบรรจุออกซิเจนได้ไม่น้อยกว่า
๔๒๕ ลิตร หรือ ๐.๕ คิว
- ๖.๔.๑๗.๑ (๑.๓) หัวถังออกซิเจนเป็นแบบเขี้ยวหรือเกลียว
สามารถใช้ได้กับชุดควบคุมแรงดันออกซิเจน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๒) ชุดควบคุมแรงดันออกซิเจน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๒.๑) เป็นอุปกรณ์ควบคุมการไหลของออกซิเจน
แบบติดหัวถังออกซิเจน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๒.๒) สามารถปรับการไหลของออกซิเจนได้สูงสุด
ไม่น้อยกว่า ๑๐ ลิตรต่อนาที
- ๖.๔.๑๗.๑ (๒.๓) มีหน้าปัดแสดงความดันของก๊าซได้ไม่น้อยกว่า
๒,๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๖.๔.๑๗.๑ (๓) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิต
ภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๗.๑ (๔) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๔.๑) ข้อต่อหรือตัวแปลงสำหรับเติมก๊าซ
ออกซิเจน จำนวน ๑ อัน
- ๖.๔.๑๗.๑ (๔.๒) Nasal Cannula จำนวน ๑ ชิ้น
- ๖.๔.๑๗.๑ (๔.๓) Oxygen Mask จำนวน ๑ ชิ้น
- ๖.๔.๑๗.๑ (๔.๔) กระเป๋าสำหรับบรรจุชุดถังออกซิเจน
ทางการแพทย์ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๗.๑ (๕) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา
ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ๖.๔.๑๗.๒ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๒ (๑) เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตระบบภายนอก และชีพจรชนิดอัตโนมัติโดยใช้วิธี Oscillometric
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๒) แสดงผลการวัดเป็นตัวเลขดิจิทัลบนจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๓) สามารถวัดความดันโลหิตระบบภายนอก (Non Invasive Blood Pressure) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ มิลลิเมตรปรอท ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มิลลิเมตรปรอท ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 mmHg
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๔) สามารถวัดชีพจร (Pulse Rate) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ ครั้งต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ครั้งต่อนาที ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 5 %
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๕) สามารถใช้งานได้กับพลังงานจากแบตเตอรี่ และ ไฟฟ้ากระแสสลับค่าใดค่าหนึ่งในช่วง ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิรตซ์
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๖) ได้รับมาตรฐาน CE หรือ ISO 13485 หรือ EN 13485 เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๗) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๑๗.๒ (๘) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๗.๓ หูฟังทางการแพทย์ (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ อัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๓ (๑) เป็นหูฟังทางการแพทย์สำหรับผู้ใหญ่ ชนิดฟังได้ทั้ง ๒ ด้าน
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๒) หัวตรวจ (Chest Piece) ทำจากเหล็กกล้าไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใหญ่ไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๓) ก้านหูฟัง (Headset) ทำจาก Stainless Steel หรือ Anodized aluminum หรือ Alloy
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๔) สาย (Tubing) ทำจากวัสดุที่ปราศจากยางธรรมชาติ
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๕) ความยาวรวมของหูฟังไม่น้อยกว่า ๖๙ เซนติเมตร
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๖) ไวต่อการรับเสียงสูงและต่ำ หรือสามารถรับฟังได้ทุกช่วงความถี่
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๗) ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๗.๓ (๘) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย

- ๖.๔.๑๗.๓ (๙) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๑๗.๔ ไฟฉายตรวจจวินิจฉัย (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ อัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๔ (๑) เป็นไฟฉายสำหรับส่องตรวจ ลักษณะเหมือนปากกา
- ๖.๔.๑๗.๔ (๒) ตัวค้ำทำจากโลหะ
- ๖.๔.๑๗.๔ (๓) กระจกเลนส์ผลิตจากวัสดุใสตกไม่แตก
- ๖.๔.๑๗.๔ (๔) มีปุ่มกด สำหรับเปิด - ปิด แสงไฟ
- ๖.๔.๑๗.๔ (๕) มีแหล่งกำเนิดแสงจากหลอด LED
- ๖.๔.๑๗.๔ (๖) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๖.๔.๑๗.๔ (๗) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิต ภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๗.๔ (๘) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๑๗.๕ Magill Forceps ชนิดของเด็กและผู้ใหญ่ จำนวนชนิดละ ๑ อัน
- ๖.๔.๑๗.๖ Bandage Scissor จำนวน ๑ อัน
- ๖.๔.๑๗.๗ เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑) สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) จากปลายนิ้ว
- ๖.๔.๑๗.๗ (๒) มีสายวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจากปลายนิ้ว ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๒.๑) สำหรับผู้ใหญ่
- ๖.๔.๑๗.๗ (๒.๒) สำหรับเด็ก
- ๖.๔.๑๗.๗ (๒.๓) สำหรับทารก
- ๖.๔.๑๗.๗ (๓) สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐ ถึงสูงสุด ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๖.๔.๑๗.๗ (๔) สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๓๐ ครั้งต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ครั้งต่อนาที
- ๖.๔.๑๗.๗ (๕) มีความยาวคลื่นของแสง (Wavelength of Light) อย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๕.๑) Red light 660 nm
- ๖.๔.๑๗.๗ (๕.๒) Infrared light 905 nm หรือ Near-Infrared light 880 nm
- ๖.๔.๑๗.๗ (๖) มีค่าความคลาดเคลื่อนในช่วงความอิ่มตัวของออกซิเจน ๗๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๖.๑) ผู้ใหญ่ (Adult) : ไม่มากกว่า ± 2 Digits
- ๖.๔.๑๗.๗ (๖.๒) เด็ก (Pediatrics) : ไม่มากกว่า ± 2 Digits
- ๖.๔.๑๗.๗ (๖.๓) ทารก (Neonate) : ไม่มากกว่า ± 3 Digits

- ๖.๔.๑๗.๗ (๗) สามารถบอกระดับการวัด PI (Perfusion Index) ได้ตั้งแต่ ๐.๐๕ เปอร์เซนต์ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ เปอร์เซนต์ หรือ แสดงคุณภาพสัญญาณ (Signal Identification and Quality Indicator) ได้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๘) มีจอภาพแสดงผลชนิด LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ได้แสดงค่าได้อย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๘.๑) ค่าความอิมิตัวของออกซิเจนในเลือด
- ๖.๔.๑๗.๗ (๘.๒) อัตราการเต้นของชีพจร
- ๖.๔.๑๗.๗ (๘.๓) PI (Perfusion Index) หรือ แสดงคุณภาพสัญญาณของชีพจร (Signal Identification and Quality Indicator)
- ๖.๔.๑๗.๗ (๙) มีสัญญาณเตือนเป็นสัญญาณแสง หรือเสียงเมื่อค่าความอิมิตัวของออกซิเจนในเลือด หรืออัตราการเต้นของชีพจรสูง หรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๐) มีแบตเตอรี่ที่สามารถอัดประจุไฟฟ้าใหม่ได้ชนิด Lithium หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2300 mAh เมื่ออัดประจุไฟฟ้าเต็มสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๑) ได้รับมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๑.๑) IEC 60601-1
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๑.๒) CE
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๑.๓) IPX1 หรือ IPX2 หรือ IPX45
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๑.๔) ISO 13485
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๒) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๓) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๓.๑) แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๓.๒) อุปกรณ์สำหรับชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๓.๓) กระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๗.๗ (๑๔) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๖.๔.๑๗.๘ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (แบบที่ ๒) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

น.อ.เสถ.ชส.ทอ. (ประธานกรรมการ)

- ๖.๔.๑๗.๘ (๑) เป็นเครื่องเจาะน้ำตาลในเลือดแบบพกพา
- ๖.๔.๑๗.๘ (๒) วัดระดับน้ำตาลได้ตั้งแต่ต่ำสุดไม่มากกว่า 10 mg/dl ถึง สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 mg/dl
- ๖.๔.๑๗.๘ (๓) เวลาในการรายงานผลไม่มากกว่า ๕ วินาที
- ๖.๔.๑๗.๘ (๔) มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD
- ๖.๔.๑๗.๘ (๕) ใช้ปริมาณเลือดในการวิเคราะห์ผลไม่มากกว่า ๒ ไมโครลิตร
- ๖.๔.๑๗.๘ (๖) สามารถเก็บข้อมูลค่าที่วัดได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ค่า
- ๖.๔.๑๗.๘ (๗) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๖.๔.๑๗.๘ (๘) ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๖.๔.๑๗.๘ (๙) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิต ภายในประเทศไทย
- ๖.๔.๑๗.๘ (๑๐) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - ๖.๔.๑๗.๘ (๑๐.๑) ปากกาเจาะเลือด จำนวน ๑ ด้าม
 - ๖.๔.๑๗.๘ (๑๐.๒) แถบวัดน้ำตาลหรือหัวตรวจน้ำตาล จำนวน ๒๕ ชิ้น
 - ๖.๔.๑๗.๘ (๑๐.๓) เข็มเจาะเลือด จำนวน ๒๕ อัน
 - ๖.๔.๑๗.๘ (๑๐.๔) กระเป๋ใส่อุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ
- ๖.๔.๑๗.๘ (๑๑) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๖.๔.๑๗.๙ PELVIC SLING จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๑) เป็นเพื่ออ่อนสำหรับใช้ตามกระดูกสะโพก ลักษณะคล้ายเข็มขัด
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๒) มีสายรัดยึดติดกับตัวเฟือก ๑ เส้น
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๓) หัวเข็มขัดระบบล็อกโดยรักษาระดับแรงรัดตามความเหมาะสม ของขนาดกระดูกของผู้ป่วย
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๔) สามารถใช้ได้กับสะโพกขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว ถึงสูงสุด ไม่มากกว่า ๕๐ นิ้ว
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๕) รังสีเอกซ์สามารถผ่านได้
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๖) ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 หรือ CE เป็นอย่างน้อย
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๗) เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิต ภายในประเทศไทย
 - ๖.๔.๑๗.๙ (๘) ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ๖.๕ ติดตั้งวิทยุเครื่องเสียง CD/FM/AM/USB พร้อมลำโพง จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๖ ขนาดต่าง ๆ ของรถ
- | | | | |
|------------------------------|-------------|-------|-----------|
| ๖.๖.๑ ความยาวของตัวรถ | ไม่น้อยกว่า | ๕,๐๐๐ | มิลลิเมตร |
| ๖.๖.๒ ความกว้างของตัวรถ | ไม่น้อยกว่า | ๑,๘๐๐ | มิลลิเมตร |
| ๖.๖.๓ ความยาวช่วงล้อ | ไม่น้อยกว่า | ๒,๙๐๐ | มิลลิเมตร |
| ๖.๖.๔ ความยาวภายในห้องพยาบาล | ไม่น้อยกว่า | ๓,๐๐๐ | มิลลิเมตร |
| ๖.๖.๕ ความสูงภายในห้องพยาบาล | ไม่ต่ำกว่า | ๑,๕๐๐ | มิลลิเมตร |
๗. สีและลวดลาย ตัวรถและกันชนหน้าและหลังให้ใช้สีขาว ให้มีเครื่องหมายกากบาทสีแดง ขนาดกว้าง ๕ นิ้ว ยาว ๑๕ นิ้ว ที่ด้านข้างประตูหน้าทั้งสองด้านของตัวรถ ส่วนด้านหน้าและหลังตัวรถให้มีเครื่องหมาย กากบาทสีแดง ขนาดตามความเหมาะสม ให้มีเครื่องหมายกองทัพอากาศสี่เหลี่ยม ขนาดตามความเหมาะสม ที่กระจกรถด้านข้างทั้งสองด้าน มีตัวอักษร ชื่อความ ตราสัญลักษณ์ตามที่ทางราชการกำหนด
๘. คุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการผลิต วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการผลิตเป็นรถยนต์ และอุปกรณ์ทุกอย่างที่ใช้ ประกอบกับรถยนต์ เป็นวัสดุอย่างดี และเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๙. วิธีการผลิต ผลิตด้วยความประณีตเรียบร้อย และได้มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด
๑๐. การตรวจการทดลอง ผู้ขายต้องทำการติดตั้งดัดแปลงและทดลองจนสามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะฯ กำหนดไว้
๑๑. อุปกรณ์ที่จะต้องส่งพร้อมกับพัสดุนี้
- ๑๑.๑ คู่มือการใช้งาน (User's Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ไว้ประจำรถคันละ ๑ ชุด ในรูปแบบหนังสือ และให้ กวก.ชส.ทอ. ๑ ชุด ในรูปแบบหนังสือหรือสื่อบันทึกข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัด
 - ๑๑.๒ คู่มือการซ่อม (Workshop Manual) สำหรับทุกระบบ เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด ในรูปแบบหนังสือหรือสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัด
 - ๑๑.๓ คู่มือชิ้นส่วนรถยนต์ (Parts Catalog) สำหรับทุกระบบ เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด ในรูปแบบหนังสือหรือสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัด
 - ๑๑.๔ คู่มือราคาอะไหล่ (Standard Price List) จำนวน ๑ ชุด ในรูปแบบหนังสือหรือสื่อบันทึกข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัด
 - ๑๑.๕ ใส้กรองอากาศ ใส้กรองน้ำมันหล่อลื่น และใส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย ๑ ชุด ต่อรถ ๑ คัน
 - ๑๑.๖ กล้องบันทึกภาพเหตุการณ์ด้านหน้าและด้านหลังชนิดติดตั้งกับรถยนต์ พร้อมหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า ๑๖ กิกะไบต์ (Gigabyte)
 - ๑๑.๗ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา สำหรับอุปกรณ์การแพทย์ที่ติดตั้งภายในรถอย่างน้อย ๑ ชุด
 - ๑๑.๘ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย ขนาด ๕ ปอนด์ ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง
 - ๑๑.๙ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยมชนิดถอดตั้งได้ ๑ ชุด
 - ๑๑.๑๐ สติกเกอร์ลายคาด ๑ ชุด ตามที่ทางราชการกำหนด ภายนอกตัวรถแสดงชื่อ สัญลักษณ์ของ หน่วยงานตามที่ทางราชการกำหนด

- ๑๑.๑๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง
- ๑๑.๑๑.๑ แม่แรงยกพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต ๑ ชุด
- ๑๑.๑๑.๒ ประแจถอดล้อ ๑ อัน
- ๑๑.๑๑.๓ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต ประกอบด้วย
- ๑๑.๑๑.๓.๑ ประแจปากตาย (๖ ตัว) ๑ ชุด
- ๑๑.๑๑.๓.๒ ประแจแหวน (๖ ตัว) ๑ ชุด
- ๑๑.๑๑.๓.๓ ประแจเลื่อนขนาด ๘ นิ้ว ๑ อัน
- ๑๑.๑๑.๓.๔ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก ๑ ชุด
- ๑๑.๑๑.๓.๕ คีมธรรมดา ๑ อัน
- ๑๑.๑๑.๓.๖ คีมลือค ๑๐ นิ้ว ๑ อัน
- ๑๑.๑๑.๓.๗ ขອງหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น ๑ ใบ
- ๑๑.๑๑.๓.๘ โคมไฟสปอตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบมีชุดสายพ่วงต่อแบบม้วน
สำหรับใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ มีความยาว ๒๐ เมตร จำนวน ๒ ชุด
- ๑๑.๑๒ รายละเอียดของอุปกรณ์การแพทย์ (ตามผนวก ข)

๑๒. อื่น ๆ

- ๑๒.๑ เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑๒.๒ เป็นรถยนต์ที่ผลิตและประกอบแล้วเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน ไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันส่งมอบ
- ๑๒.๓ เป็นรถยนต์ที่มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ติดตั้งมาอย่างครบถ้วนและมีคุณภาพตามอุปกรณ์มาตรฐานของรถ
(Standard Equipment) ตามรุ่นและแบบรถที่มีจำหน่ายทั่วไป
- ๑๒.๔ รับประกันคุณภาพในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยไม่จำกัดระยะทาง
- ๑๒.๕ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ที่ได้กล่าวมาข้างต้นต้องออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้
อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

เงื่อนไขเพิ่มเติม

ในการจัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์

๑. ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้
 - ๑.๑ เป็นผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการรถยนต์
 - ๑.๒ เป็นผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทย
 - ๑.๓ เป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โดยตรง
 - ๑.๔ เป็นผู้มีอาชีพจำหน่ายรถยนต์
๒. เอกสารที่ผู้เสนอราคาต้องยื่นเพิ่มเติมขณะเข้าเสนอราคา
 - ๒.๑ เอกสารยืนยันคุณสมบัติผู้เสนอราคา
 - ๒.๑.๑ ผู้ผลิตรถยนต์หรือผู้ประกอบการรถยนต์ ให้ยื่นเอกสารแสดงการเป็นผู้ผลิตรถยนต์หรือผู้ประกอบการรถยนต์
 - ๒.๑.๒ ผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทย ให้ยื่นเอกสารแสดงการเป็นผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทย
 - ๒.๑.๓ ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โดยตรง ให้ยื่นเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โดยตรง
 - ๒.๑.๔ ผู้มีอาชีพจำหน่ายรถยนต์ ให้ยื่นเอกสารแสดงวัตถุประสงค์การประกอบกิจการซื้อขายรถยนต์
 - ๒.๒ หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาล ที่ยืนยันจะตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาลให้ผู้เสนอราคา
 - ๒.๓ เอกสารแสดงการจดทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิตในอุตสาหกรรมประเภทดัดแปลงรถยนต์ของโรงงานผู้ตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาล
 - ๒.๔ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ของโรงงานที่จะตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาล
 - ๒.๕ เอกสารรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 หรือรุ่นปีที่ใหม่กว่า ของโรงงานที่จะตกแต่งดัดแปลงรถพยาบาล
 - ๒.๖ เอกสารแสดงศูนย์บริการตรวจสภาพ ซ่อมบำรุง และจำหน่ายอะไหล่ ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคา ซึ่งยังคงเปิดบริการอยู่ในปัจจุบันครบทุกจังหวัด
 - ๒.๗ แบบแปลนของรถพยาบาลพร้อมส่วนประกอบ โดยการรับรองของวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พ.ร.บ.วิศวกร
 - ๒.๘ แผนงานการประกอบรถพยาบาลในแต่ละขั้นตอน โดยมีการรับรองและควบคุมการผลิตจากวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พ.ร.บ.วิศวกร
 - ๒.๙ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พ.ร.บ.วิศวกร ของวิศวกรตามข้อ ๒.๗ และ ข้อ ๒.๘
 - ๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกอบการเสนอราคาดังต่อไปนี้
 - ๒.๑๐.๑ รูปแบบหรือแคตตาล็อกรถยนต์รุ่นที่จะนำมาประกอบเป็นรถพยาบาลฯ
 - ๒.๑๐.๒ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดสื่อสารภายใน (INTERCOM)
 - ๒.๑๐.๓ รูปแบบหรือแคตตาล็อกวิทยุรับส่งชนิดติดตั้งในรถยนต์ ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์
 - ๒.๑๐.๔ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องขยายเสียงไซเรน
 - ๒.๑๐.๕ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินในข้อ ๒.๒.๗ พร้อมเอกสารรับรอง
 - ๒.๑๐.๖ รูปแบบหรือแคตตาล็อกผ้ายางแผ่นเรียบพร้อมเอกสารรับรอง
 - ๒.๑๐.๗ รูปแบบหรือแคตตาล็อกที่แขวนน้ำเกลือพร้อมเอกสารรับรอง

- ๒.๑๐.๘ รูปแบบหรือแคตตาล็อกหม้อแปลงไฟฟ้า
- ๒.๑๐.๙ รูปแบบหรือแคตตาล็อกปลั๊กชาร์จไฟในห้องพยาบาล
- ๒.๑๐.๑๐ รูปแบบหรือแคตตาล็อกไฟส่องสว่างในห้องพยาบาลพร้อมเอกสารรับรอง
- ๒.๑๐.๑๑ รูปแบบหรือแคตตาล็อกดวงไฟท้ายรถตามข้อ ๖.๓.๑๒ พร้อมเอกสารรับรอง
- ๒.๑๐.๑๒ รูปแบบหรือแคตตาล็อกดวงไฟฉุกเฉินตามข้อ ๖.๓.๑๓ พร้อมเอกสารรับรอง
- ๒.๑๐.๑๓ รูปแบบหรือแคตตาล็อกไฟสปอร์ตไลท์ตามข้อ ๖.๓.๑๔
- ๒.๑๐.๑๔ รูปแบบหรือแคตตาล็อกบันไดชนิดพลาสติก ตามข้อ ๖.๓.๑๖
- ๒.๑๐.๑๕ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องกำจัดเชื้อโรคในอากาศพร้อมเอกสารรับรอง
- ๒.๑๐.๑๖ รูปแบบหรือแคตตาล็อกระบบระบายอากาศในห้องพยาบาลพร้อมเอกสารรับรอง
- ๒.๑๐.๑๗ รูปแบบหรือแคตตาล็อกกรณเข็นนอน (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๑๘ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๑๙ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๒)
- ๒.๑๐.๒๐ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดเครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๑ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องดูดของเหลวทางการแพทย์ (ชนิดภาคนาม แบบที่ ๒)
- ๒.๑๐.๒๒ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องวัดความดันโลหิต (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๓ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
- ๒.๑๐.๒๔ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดอุปกรณ์ตามร่างกาย (ชนิดสูญญากาศ แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๕ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดจ่ายออกซิเจนในรพพยาบาล
- ๒.๑๐.๒๖ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดอุปกรณ์ตามหลัง (ชนิดสั้น แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๗ รูปแบบหรือแคตตาล็อกกรณเข็นนั่ง (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๘ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องฟื้นคืนคลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๒๙ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วยปริมาตร (ชนิดเคลื่อนย้าย แบบที่ ๓)
- ๒.๑๐.๓๐ รูปแบบหรือแคตตาล็อกกระดานรองหลัง (แบบที่ ๒)
- ๒.๑๐.๓๑ รูปแบบหรือแคตตาล็อกหูฟังทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๓๒ รูปแบบหรือแคตตาล็อกกระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ (ชนิดสะพายหลัง แบบที่ ๑)
- ๒.๑๐.๓๓ รูปแบบหรือแคตตาล็อกอุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐานดังนี้
 - ๒.๑๐.๓๓.๑ รูปแบบหรือแคตตาล็อกชุดถังออกซิเจนทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)
 - ๒.๑๐.๓๓.๒ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (แบบที่ ๑)
 - ๒.๑๐.๓๓.๓ รูปแบบหรือแคตตาล็อกหูฟังทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)
 - ๒.๑๐.๓๓.๔ รูปแบบหรือแคตตาล็อกไฟฉายตรวจวินิจฉัย (แบบที่ ๑)
 - ๒.๑๐.๓๓.๕ รูปแบบหรือแคตตาล็อก Magill Forceps
 - ๒.๑๐.๓๓.๖ รูปแบบหรือแคตตาล็อก Bandage Scissor
 - ๒.๑๐.๓๓.๗ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (แบบที่ ๑)
 - ๒.๑๐.๓๓.๘ รูปแบบหรือแคตตาล็อกเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (แบบที่ ๒)
 - ๒.๑๐.๓๓.๙ รูปแบบหรือแคตตาล็อก PELVIC SLING

๓. เงื่อนไขเพิ่มเติมที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตาม
- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องแจ้งความคืบหน้าของงาน และอำนวยความสะดวกในการนำคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพร้อมเจ้าหน้าที่ของทางราชการไปตรวจความคืบหน้า และความเรียบร้อยของงานก่อนส่งมอบ อย่างน้อย ๒ ครั้ง
 - ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตลอดจนความเสียหายจากการตรวจการทดลองรถ
 - ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งาน การปรับนับัติบำรุงเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการสัทธิการใช้งาน
 - ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องให้บริการตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ไล่กรองน้ำมันเครื่อง ไล่กรองอากาศ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์ และอัดไฮจาร์ระเบิด ตามวงรอบ จากศูนย์บริการของรถที่เสนอราคาโดยสามารถเข้าศูนย์บริการได้ตามข้อ ๒.๓ โดยไม่คิดค่าแรง ค่าอะไหล่ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือ ๕๐,๐๐๐ กิโลเมตร หรือเสนอเงื่อนไขอื่นที่ดีกว่า
 - ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผ่นป้ายทะเบียน ๒ แผ่นป้ายต่อคัน โดยทำจากอะลูมิเนียม และมีขนาดความกว้าง ๑๕ เซนติเมตร ความยาว ๔๘ เซนติเมตร ความหนา ๒ มิลลิเมตร
 - ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารชุดจดทะเบียนรถ เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการจดทะเบียนรถกับกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ในวันที่ส่งมอบรถ ดังนี้
 - ๓.๖.๑ หนังสือแจ้งจำหน่าย
 - ๓.๖.๒ ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า/ใบแจ้งหนี้
 - ๓.๖.๓ ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีของผู้จำหน่าย (แสดงถึงราคา และที่อยู่ของผู้จำหน่าย/ผู้รับจ้าง)
 - ๓.๖.๔ สัญญาซื้อขาย
 - ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.๒๕๓๕
 - ๓.๘ รถยนต์ที่ส่งมอบต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง
-

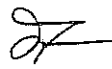
ชื่อเครื่องรับส่งวิทยุระบบ VHF/FM ชนิดติดรถยนต์ ๒๕ วัตต์

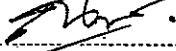
๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
เพื่อใช้ในภารกิจของทางราชการ
๒. ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการ
เครื่องรับส่งวิทยุระบบ VHF/FM ชนิดติดรถยนต์ ๒๕ วัตต์ มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและความต้องการ
อย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและความต้องการทั่วไป
 - ๒.๑.๑ สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งแบบ Digital และแบบ Analog
 - ๒.๑.๒ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Telecommunications Industry Association (TIA) หรือ
European Telecommunications Standards Institute (ETSI)
 - ๒.๑.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง (DC)
 - ๒.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและความต้องการทางเทคนิค
 - ๒.๒.๑ ใช้งานในย่านความถี่ 136 - 174 MHz
 - ๒.๒.๒ มี Channel Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ช่อง
 - ๒.๒.๓ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD-810 C/D/E/F/G และ IP54 หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๔ ภาคส่ง (Transmitter)
 - ๒.๒.๔.๑ Power Output : 1 - 25 W หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๔.๒ Digital Vocoder Type : AMBE+2™ หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๔.๓ Adjacent Channel Power : 60 dB @ 12.5 kHz หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๔.๔ Audio Distortion : 3 % หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕ ภาครับ (Receiver)
 - ๒.๒.๕.๑ Sensitivity (Analog) : 0.3 μ V (12 dB SINAD) หรือดีกว่า
 - Sensitivity (Digital) : 0.25 μ V/5 % BER หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๒ Channel Spacing : 12.5 kHz/25 kHz หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๓ Frequency Stability : \pm 0.5 ppm หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๔ Adjacent Channel Selectivity : 50 dB @ 12.5 kHz หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๕ Spurious Rejection : 70 dB หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๖ Conducted Spurious Emissions : -57 dBm หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๗ Rated Audio : 4 W (Internal) หรือดีกว่า
 - ๒.๒.๕.๘ Audio Distortion : 3 % (Typical) หรือดีกว่า

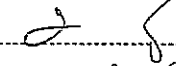
๓. ความปลอดภัย
ตัวอุปกรณ์ต้องบรรจุอยู่ใน Case ที่แข็งแรง ป้องกันการกระแทก และไฟฟ้ารั่วได้เป็นอย่างดี
๔. ความทนทานต่อการใช้งาน
เป็นอุปกรณ์ที่มีความคงทน ทนทานต่อการใช้งาน มีอายุการใช้งานยาวนานไม่เสียง่าย
๕. ความง่ายในการใช้งานและการบำรุงรักษา
 - ๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่าย โดยเฉพาะปุ่มและสวิตช์ต้องมีตัวหนังสือ หรือตัวเลข หรือสัญลักษณ์บอกไว้อย่างชัดเจน
 - ๕.๒ การบำรุงรักษาทำได้สะดวก สามารถซ่อม และหาอะไหล่ได้ง่าย
๖. รูปร่างลักษณะและขนาด
เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
๗. สีและลวดลาย
เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
๘. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการผลิต
เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
๙. วิธีการผลิต
 - ๙.๑ ต้องผลิตด้วยความประณีต เรียบร้อย ไม่มีชิ้นส่วนที่บกพร่อง
 - ๙.๒ เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
๑๐. การทดสอบและการตรวจรับ
ทดสอบ และตรวจทดลองให้ใช้ในราชการได้ตามขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการ
๑๑. สิ่งที่ต้องส่งมอบพร้อมการจัดซื้อ
 - ๑๑.๑ สายอากาศและสายส่งสัญญาณแบบติตรถยนต์ จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง
 - ๑๑.๒ ไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง
 - ๑๑.๓ DC Power Cable และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง
 - ๑๑.๔ อุปกรณ์ประกอบมาตรฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน
 - ๑๑.๕ เอกสารหรือคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ตามจำนวนที่จัดซื้อสำหรับหน่วยผู้ใช้งาน และสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ๒ ชุด และ CD-ROM (ถ้ามี)

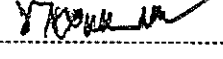
๑๒. อื่น ๆ

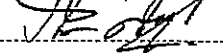
- ๑๒.๑ รับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๒.๒ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ
- ๑๒.๓ ผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนดให้สามารถใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด
- ๑๒.๔ ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานและการซ่อมบำรุงเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน
- ๑๒.๕ หลักเกณฑ์การพิจารณา ใช้เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ) น.อ.  ประธานกรรมการ
(วัชรพงศ์ ธรรมรักษ์)


(ลงชื่อ) น.อ.  กรรมการ
(ณัฐเอก ไหมจันทร์)

(ลงชื่อ) น.อ.  กรรมการ
(มงคล จำนงค์ศรี)

(ลงชื่อ) น.ท.  กรรมการและเลขานุการ
(ทวี ศรีมงคล)

(ลงชื่อ) ร.อ.  กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(ต่อพงษ์ สุเมธรัตน์)

อนุมัติให้ใช้เป็นหลักฐานในการจัดซื้อได้

พล.อ.ท. 

จก.สอ.ทอ.

๕ / ๓๑ / ๒๕

รายละเอียดของอุปกรณ์การแพทย์

ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	serial no.	จำนวน	ราคา	หมายเหตุ
๑	รถเข็นนอน (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)						
๒	เครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๑)						
๓	เครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (แบบที่ ๒)						
๔	ชุดเครื่องมือช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (แบบที่ ๑)						
๕	เครื่องดูดของเหลวทางการแพทย์ (ชนิดภาคสนาม แบบที่ ๒)						
๖	เครื่องวัดความดันโลหิต (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)						
๗	ชุดป้องกันกระดุกคอเคลื่อน						
๘	ชุดอุปกรณ์ตามร่างกาย (ชนิดศัลยกรรมภาค แบบที่ ๑)						
๙	ชุดจ่ายออกซิเจนในรพพยาบาล						
๑๐	ชุดอุปกรณ์ตามหลัง (ชนิดสั้น แบบที่ ๑)						
๑๑	รถเข็นนั่ง (ชนิดประจำรพพยาบาล แบบที่ ๑)						
๑๒	เครื่องฟื้นคืนคลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (แบบที่ ๑)						
๑๓	เครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วยปริมาตร (ชนิดเคลื่อนย้าย แบบที่ ๓)						
๑๔	กระดานรองหลัง (แบบที่ ๒)						
๑๕	ตู้ฟึ่งทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)						
๑๖	กระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ (ชนิดสะพายหลัง แบบที่ ๑)						
๑๗	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน						
	๑๗.๑ ชุดถังออกซิเจนทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)						
	๑๗.๒ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (แบบที่ ๑)						
	๑๗.๓ ตู้ฟึ่งทางการแพทย์ (แบบที่ ๑)						
	๑๗.๔ ไฟฉายตรวจวินิจฉัย (แบบที่ ๑)						
	๑๗.๕ Magill Forceps ชนิดของเด็กและผู้ใหญ่						
	๑๗.๖ Bandage Scissor						
	๑๗.๗ เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (แบบที่ ๑)						
	๑๗.๘ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (แบบที่ ๒)						
	๑๗.๙ PELVIC SLING						

เอกสารเพิ่มเติมการจัดซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๓๒/๖๖
ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องเสนอราคา รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

๑. มีคุณภาพและคุณสมบัติตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุขนส่งที่ ขส.ทอ.๕/๖๖
๒. ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ กรมจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม
๓. จะต้องแนบแคตตาล็อก ที่มีรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ๆ จำนวน ๑ ชุด มาพร้อมกับใบเสนอราคา
๔. การส่งมอบจะต้องนำใบแจ้งการจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต (ฉบับตัวจริง) มอบให้กับทางราชการในวันส่งมอบด้วย
๕. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
๖. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ รายผู้ยื่นเสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้รับสิทธิ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs
๗. การจ่ายเงินทางราชการจะโอนเงินไปเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการโดยตรง ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บและยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุชื่อธนาคาร, ชื่อบัญชี และเลขที่บัญชีให้กับกรมในวันทำสัญญาซื้อขายด้วย
๘. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ แผนกจัดหา กองพัสดุพาหนะ กรมขนส่งทหารอากาศ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัวได้ที่ทางไปรษณีย์ ส่งถึง แผนกจัดหา กองพัสดุพาหนะ กรมขนส่งทหารอากาศ แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ ฯ ๑๐๒๑๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๔ ๕๙๗๘ โทรสาร ๐ ๒๕๓๔ ๕๙๗๙
ทางเว็บไซต์ <http://www.trans.rtaf.mi.th> / Email:DT_procore@rtaf.mi.th
