

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง ประเภทรถพยาบาล (รถตู้)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองสะเตงนอก
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (เงินสองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ๑๓ เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔  
เป็นเงิน : ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (เงินสองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง : ราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๓ ลำดับที่ ๘.๖
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางนุชนาฏ จันทร์ขุน	ตำแหน่งรองปลัดเทศบาล	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางสาวสุกัลยา สมถวนิช	ตำแหน่งเจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
๕.๓ นางสาวอัญญา มาแส	ตำแหน่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน	กรรมการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองสะเตงนอก โทร ๐-๗๓๒๖-๔๕๑๙

ที่ ยล ๕๒๙๐๙/๒๖๒

วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานผลการพิจารณากำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางรถพยาบาล(รถตู้)

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองสะเตงนอก

ตามที่เทศบาลเมืองสะเตงนอก ได้มีคำสั่งที่ ๕๘๙/๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งประเภทรถพยาบาล (รถตู้) วงเงินงบประมาณ ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท เป็นไปตามเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ แผนงานสาธารณสุข งานบริการสาธารณสุขและงานสาธารณสุขอื่น งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ประเภทค่าครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รายการรถพยาบาล(รถตู้) นั้น

คณะกรรมการฯ ได้มีการประชุมพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ เครื่องยนต์ดีเซล เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผลการพิจารณามีดังนี้

๑.คุณลักษณะเฉพาะพัสดุเป็นไปตามรายละเอียดเอกสารประกอบแนบท้ายบันทึกฉบับนี้

๒.ราคากลาง กำหนดตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคากลาง” (๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด จึงกำหนดให้เป็นไปตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๓ รายการที่ ๘.๖ เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นางนุชนาฏ จันทร์ขุน)

ตำแหน่งรองปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวกัลยา สมถวนิช)

ตำแหน่งเจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอัญญา มาเส)

ตำแหน่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน

(นายเสรี เรืองกาญจน์)

นายกเทศมนตรีเมืองสะเตงนอก

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง ประเภทรถพยาบาล (รถตู้)**

วัตถุประสงค์ สามารถใช้ในการรับส่งผู้ป่วย

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

**หมวด(ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้**

**รถยนต์**

๑.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องดีเซลชนิด ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อย กว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ ระบบกันสะเทือน ระบบห้ามล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต ระบบพวงมาลัย แรคแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ปรับระดับได้ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ไฟฟ้า ประจำรถครบถ้วน ยางล้อเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๑.๒ มีประตูด้านหลัง ปิด-เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก มีผนังกันแยกช่วงหน้าห้องคนขับรถออกจาก ช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้และติดตั้งชุดสื่อสารภายใน(Intercom)สำหรับ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สื่อสารกับคนขับได้

๑.๓ เป็นรถตู้พยาบาล ภายในแบ่งเป็น ๒ ตอน ตอนหน้าเป็นห้องคนขับ ตอนหลังเป็นห้องพยาบาล ไม่เคยใช้งาน มาก่อน มีเครื่องหมายตามตัวอย่างของทางราชการทั้งซ้ายและขวา พร้อมทั้งพ่นตราหรือเครื่องหมาย ตามที่หน่วยงาน กำหนดภายหลัง

๑.๔ สามารถบรรทุกผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ คน โดยทุกตำแหน่งมีเข็มขัดนิรภัย

๑.๕ กระจกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคันยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าคนขับติดฟิล์มกรอง แสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด ๑๕ เซนติเมตร

๑.๖ ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศ แยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ตามมาตรฐานของ ผู้ผลิต

๑.๗ ติดสติ๊กเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน หมายเลขติดต่อ สติกเกอร์แบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถเพื่อความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานเวลากลางคืน

๑.๘ ติดตั้งกล้องหน้าภายในรถ บันทึกแบบFull HD มีMicro SD card ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB และกล้องหลังพร้อม จอแสดงภาพ มีสัญญาณเสียงเตือนขณะถอย

**ชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน**

๑.๙ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนด แบบ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือ คนขับจำนวน ไม่น้อยกว่า ๔ ดวง

๑.๙.๑ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้ วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๙.๒ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบ

คุณภาพมาตรฐาน

๑.๑๐ ส่วนของท้ายรถติดตั้งโคมไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โคม

๑.๑๐.๑ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๑๐.๒ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบ

คุณภาพมาตรฐาน

๑.๑๑ ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ ๒ ดวง

๑.๑๑.๑ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๑๑.๒ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง

ระบบคุณภาพมาตรฐาน

๑.๑๒ ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวาอย่างละไม่น้อยกว่า ๒ ดวง

๑.๑๒.๑ เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หลอด

๑.๑๒.๒ สามารถใช้แรงดันไฟได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๓๒ โวลต์ DC

๑.๑๒.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูเมนส์

๑.๑๒.๔ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IP๖๗

๑.๑๓ มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งในห้องคนขับประกอบไปด้วย เครื่องขยายเสียงไซเรนขนาดกะทัดรัด มีไมโครโฟนชนิด DANAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด ( Push to Talk ) สายไมโครโฟนเป็นแบบ U Coiled Tubing พรีต.ที่ยึดไมโครโฟนมีเสียงไซเรนแบบต่างๆ ให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง และมีลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สินค้า

๑.๑๔ ติดตั้งวิทยุสื่อสาร ชนิดติดรถยนต์ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์

**ห้องพยาบาล**

๑.๑๕ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ ๒ ที่นั่ง เป็นแบบพับได้ หันหน้าไปทางด้านท้ายรถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง ด้านซ้ายขนานกับเตียงผู้ป่วยออกแบบให้มี เก้าอี้ ๒ ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถ พร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง

๑.๑๖ มีตู้เก็บถังออกซิเจนชนิดอลูมิเนียม มีที่ออกซิเจนขนาดใหญ่ จำนวน ๒ ที่อ ความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร ตั้งอยู่บนฐานมีที่ยึดจับกับโครงสร้างรถ มั่นคง แข็งแรง และออกซิเจนเดินระบบ Pipe Line ออกไปยังแผงออกซิเจนด้านข้างรถ และมีถัง

ออกซิเจนสำรองขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร ติดตั้งอยู่บริเวณท้ายรถ

๑.๑๗ ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ พร้อมฝาปิดเพื่อจัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็น เป็นสัดส่วน และมีความปลอดภัยจากการหลุดร่วง ปลิว กรณีมีการชนหรือกระแทกพลิกคว่ำ มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถ สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวกโดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

๑.๑๘ ผนังกันระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล รวมถึงชิ้นส่วนในข้อ ๑.๑๖ และส่วนของหลังคาภายในห้องพยาบาลรวมถึงผนังภายในห้องพยาบาล ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงและปลอดภัย

๑.๑๙ มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน

๑.๒๐ มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า(Inverter)จากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ VDC เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ VAC

๑.๒๐.๑ ให้คลื่นกระแสไฟต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์และสามารถทนต่อการเพิ่มขึ้นของกระแสไฟอย่างฉับพลันไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์

- ๑.๒๐.๒ มีระบบเตือนด้วยเสียงเมื่อแรงดันไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำกว่า ๑๐.๕ โวลท์
- ๑.๒๐.๓ มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อแรงดันไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำกว่า ๙.๕ โวลท์ และมากกว่า ๒๐.๕ โวลท์

๑.๒๐.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ไม่น้อยกว่าจำนวน ๓ จุดและมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ ๒๒๐ โวลท์มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตรพร้อมเต้าเสียบ

๑.๒๑ ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพยาบาล ๑ ชุด

๑.๒๑.๑ ช่องเสียบชาร์จ USB จ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๒.๑ แอมป์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๒๑.๒ ช่องเสียบชาร์จปลั๊กแบบจุดบุหรี่ ๑๒ โวลท์ ๑ จุด

๑.๒๒ มีสวิตช์ตัดระบบไฟฟ้าห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ

๑.๒๓ ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในห้องพยาบาลชนิด LED

๑.๒๓.๑ โคมไฟ LED แบบดวงยาวจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ จุด

๑.๒๓.๒ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ ลูเมนส์ ต่อดวง

๑.๒๔ พื้นห้องพยาบาลทำด้วย Plastic เสริมแรงแผ่นเรียบ ปูทับด้วยผ้ายางแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว

๑.๒๕ ผ้ายางผลิตจากวัสดุ PVC ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการลื่นและป้องกันการไหม้ไฟ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ

#### **ขีดความสามารถและสมรรถนะรถที่ต้องการ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถ**

๑.๒๖ เครื่องยนต์ดีเซล

๑.๒๗ ระบบจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๑.๒๘ ระบบส่งกำลัง ชนิดขับเคลื่อนล้อหลัง มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ ระดับความเร็ว

๑.๒๙ ระบบบังคับเลี้ยว พวงมาลัยขับเคลื่อนทางขวา พร้อมมีระบบช่วยผ่อนแรง (Power Steering)

๑.๓๐ ระบบห้ามล้อของล้อหน้าเป็นแบบจานห้ามล้อ (Disc Brake)

๑.๓๑ ระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานผู้ผลิต และสามารถรองรับการใช้งานของอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม

๑.๓๒ กระจกหน้าต่าง ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งประตูล็อกด้วยระบบไฟฟ้า

๑.๓๓ ระดับมลพิษจากไอเสียเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

๑.๓๔ ล้อและยาง

๑.๓๔.๑ กงล้อและยางเป็นแบบหรือชนิดเดียวกันทุกเส้น ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๓๔.๒ ยางต้องผลิตไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันส่งมอบรถยนต์

๑.๓๕ มีถุงลมเสริมความปลอดภัย (SRS) ที่ตำแหน่งคู่หน้าเป็นอย่างน้อย

๑.๓๖ มีระบบเบรกป้องกันล้อล็อก (ABS)

๑.๓๗ มีไฟตัดหมอกขนาดไม่เกิน ๕๕ วัตต์

๑.๓๘ มีค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจกในกรณีฉุกเฉิน

๑.๓๙ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๔๐ มีการป้องกันสนิมบริเวณส่วนต่างๆ ที่จำเป็น ตามมาตรฐานการป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต

## หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

### ๑. มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง

๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะผสมปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๑.๑.๑ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากพลาสติกอย่างดี

๑.๑.๒ พนักพิงหลังเป็นระบบกลไก ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถ ปรับระดับได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๑.๑.๓ เมื่อนำเตียงลงจากรถแล้วสามารถปรับเปลี่ยนจาก เตียงนอนสูงให้ต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อ แบบแยกกันควบคุม ด้านขวาควบคุมคันคู่หน้าด้านซ้ายควบคุมคันคู่หลังให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers )

๑.๑.๔ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงแบบขึ้นเดียวไม่ซึมน้ำ ไม่เก็บกับของเหลวและถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น

๑.๑.๕ น้ำหนักเตียงเปล่าไม่น้อยกว่า ๔๕ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม ส่วนปลายเท้าสามารถยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ (ยกเฉพาะปลายเท้า)

๑.๑.๖ มีที่เสียบน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายด้านขวาพร้อมเสาน้ำเกลือจำนวน ๑ เสอ สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ ยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๑.๑.๗ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

### ๒. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุดและผู้ใหญ่ ๑ ชุด

๒.๑ ถูกลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir Bag) จำนวน ๑ ชิ้น

๒.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน ๓ ขนาดขนาดละ ๑ อัน

๒.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น (Air way )จำนวน ๕ อัน

๒.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด

### ๓. เครื่องส่องกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรดยนต์

๓.๑ เครื่องส่องกล่องเสียง ( Laryngoscope ) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ .

๓.๑.๑ ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม

๓.๑.๒ มีแผ่นส่องตรวจ ( Blade ) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออปติกไว้ภายในโดยใช้ไฟเบอร์ออปติกเป็นตัวนำแสง จำนวน ๓ ขนาด

๓.๑.๓ มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

๓.๑.๔ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๓.๒ เครื่องดูดของเหลว ( Suction Pump ) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ หรือกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ พร้อมชุดชาร์ตไฟได้ทั้ง ๑๒ โวลต์และ ๒๒๐ โวลต์

๓.๒.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๓.๒.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิบาร์

๓.๒.๔ ภาชนะจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ

๓.๒.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร

๓.๒.๖ มีระบบป้องกันของเหลวล้นขวดหรือน้ำเข้าสู่ภายในเครื่องและมีระบบกรองแบคทีเรีย

๓.๒.๗ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ ไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ และแบตเตอรี่แบบอัดประจุไฟฟ้าใหม่ได้ซึ่งอยู่ภายในตัวเครื่อง

๓.๒.๘ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาฯ

#### ๔. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่าผืน จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล

๔.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๓ มีผ้าพันแขนเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener) สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุดและผ้าพันขา

ผู้ใหญ่ ๑ ชุด

๔.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๖ ฟุต

๔.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

๔.๖ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาฯ

#### ๕. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ใบ

๕.๑ โครงสร้างภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

๕.๒ เป็นชนิดปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้

๕.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

๕.๔ ฝีกตามคอผู้ใหญ่และเด็กชนิดแข็งแบบปรับระดับได้ อย่างละ ๒ ชิ้น

๕.๕ มีกระเป๋าผ้าในลอน จำนวน ๑ ใบสำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

#### ๖. ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๖.๑ โครงสร้างทำจาก Vinyl ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย

๖.๒ มีปุ่มปิดเปิดลม มั่นคงแข็งแรง

๖.๓ มีสายรัด สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

๖.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

๖.๕ มี ๓ ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย ขา แขน และปลายแขน

๖.๖ มีที่สูบลมทำจากวัสดุอลูมิเนียม และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก

๖.๗ มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

๖.๘ มีชุดปะซ่อมสามารถปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ครั้ง จำนวน ๑ ชุด

#### ๗. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

๗.๑ เดินท่อด้วยระบบ Pipe Line แบบท่อคู่ทำด้วยท่อทนแรงดัน พร้อมมี Oxygen Regulator ที่สามารถต่อเข้ากับปากถังออกซิเจนจำนวน ๒ ชุด

๗.๒ ที่แผงควบคุมบริเวณผนังเหนือคอนโซล มีชุดทางออก Oxygen Flow Meter Humidifier และหน้ากาก จำนวน ๑ ชุด

๗.๓ มี Oxygen Outlet และชุด Check Valve สำหรับต่อเครื่องหายใจแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

๗.๔ มี Flow meter และ Bubble -Jet Nebulizer จำนวน ๑ ชุด

๗.๕ เดินสายส่งท่อออกซิเจนด้วยแรงดันมายังแผงควบคุม

๗.๖ สามารถตรวจปริมาณแก๊สออกซิเจนที่เหลือได้

#### ๘. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device)

อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้นสำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดุกเชิงกราน ผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติก หรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

๘.๑ ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม.

๘.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา ๒ เส้น สายรัดหน้าผากและคาง อย่างละ ๒ เส้น

๘.๓ บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเปลือกได้

๘.๔ มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง

๙. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) จำนวน ๑ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

๙.๑ เป็นเก้าอี้ทำด้วยโลหะมีน้ำหนัก สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน เมื่อไม่ใช้งานน้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๒ กก.

๙.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบในลอนอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

๙.๓ มีที่วางพนักเก้าอี้ สามารถวางเท้าได้อย่างสบาย พร้อมล้อ ๔ ล้อ

๙.๔ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อให้การเคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็ว

๙.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กก.

๑๐. เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillator) จำนวน ๑ เครื่อง คุณสมบัติทั่วไป

๑๐.๑ สามารถใช้กระตุกหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

๑๐.๒ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ โดยกระแสไฟฟ้าที่ใช้กระตุกหัวใจเป็นรูปคลื่นแบบ Biphasic Waveform หรือ Rectilinear Biphasic โดยใช้ Impedance ของผู้ป่วยเป็นตัวกำหนดการปล่อยพลังงาน และกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมกับผู้ป่วยได้

๑๐.๓ ใช้เวลาในการประจุไฟฟ้าที่พลังงานสูงสุดของเครื่องไม่มากกว่า ๑๐ วินาที

๑๐.๔ ค่าพลังงานที่ใช้ในการกระตุกหัวใจสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕- จูลล์ ผู้ใหญ่)

๑๐.๕ มีเสียงแนะนำผู้ใช้ในการกระตุกหัวใจ และการ (PR ด้วยภาษาไทยเป็นอย่างน้อย

๑๐.๖ มีระบบตรวจสอบเครื่องโดยอัตโนมัติ (Automatic Self-Tests หรือ Self- Check)

๑๐.๗ มีระบบการทำงานตามมาตรฐาน AHA/ERC Guideline ๒๐๑๐ เป็นอย่างน้อย

๑๐.๘ ใช้กับแบตเตอรี่ชนิด Lithium Manganese Dioxide

๑๐.๙ สามารถกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ครั้งหรือใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง และแบตเตอรี่สามารถเก็บได้ไม่น้อยกว่า ๔ ปี (หากไม่ได้ใช้งานนาน) จำนวน ๑ ก้อน



๑๐.๑๐ ได้รับมาตรฐานที่กำหนด

๑๐.๑๑ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

(๑) Electrode Pad จำนวน ๑ ชุด

(๒) กระเป่าสะพายสำหรับใส่เครื่อง จำนวน ๑ ใบ

๑๑. เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๑.๑ สามารถเลือกชนิดควบคุมการหายใจแบบ IPPV mode ได้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๒ สามารถเลือกร่วมกับการทำ CPR ได้

๑๑.๓ สามารถปรับตั้งค่าอัตราการหายใจได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้งต่อนาที

๑๑.๔ สามารถปรับตั้งค่า Tidal Volume ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๕๐ มิลลิลิตร หรือ Minute Volume ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๕ ลิตรต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

๑๑.๕ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก(Expiration) หรือ I : E Ratio ที่ ๑ : ๑ หรือ ๑ : ๑.๕ หรือ ๑ : ๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๖ สามารถทำงานได้กับแรงดันก๊าซในช่วง ๒.๗-๖ Bar

๑๑.๗ มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงหรือเสียงในกรณีต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

(๑) เกิดภาวะ Airway Pressure Low หรือ Isconnector/VApnea

(๒) เกิดภาวะ Airway Pressure High หรือ Stenosis

(๓) ออกซิเจนใกล้จะหมด Supply Pressure Drops Below ๒.๗ Bar หรือ Decrease in Supply Pressure < ๒.๗ Bar

๑๑.๘ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๑๑.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

(๑) ชุดปอดเทียม (Test Lung) จำนวน ๑ ชุด

(๒) ชุดสายท่อช่วยหายใจพร้อมวาล์ว จำนวน ๓ ชุด

(๓) ชุดสายต่อออกซิเจนภายนอก ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตรจำนวน ๑ ชุด

(๔) หน้ากากช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด

๑๒. ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

๑๒.๑ ชุดล็อกศีรษะ

๑๒.๑.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง

๑๒.๑.๒ ตัวก้อนโฟมทำจากฟองน้ำและภายนอกหุ้มด้วยโพลีเอสเตอร์ที่สิ้นทั้งชิ้นผิวโดยรอบเรียบเป็นชั้นเดียวไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน

๑๒.๑.๓ ฐานรองทำด้วยพลาสติก มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดก้อนโฟม

๑๒.๑.๔ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วยบาดเจ็บ

๑๒.๑.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แห้ง ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

๑๒.๑.๖ แสง X-Ray สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑๒.๑.๗ มีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาฯ c

๑๒.๒ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑๒.๒.๑ ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๑๒.๒.๒ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม.

๑๒.๒.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กก.

๑๒.๒.๔ สามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้

๑๒.๒.๕ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน ๓ เส้น

๑๓.หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑๓.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิหมุมไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

๑๓.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น ๒ ด้าน

๑๓.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์ น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

๑๓.๔ สาย (Tubing ทำจากพลาสติกชนิด Polyvinyl Chloride) ชนิดมีช่องเดียว

๑๓.๕ ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๒๘ นิ้ว

๑๔. กระเป๋าสำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ใบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๔.๑ เป็นกระเป๋าสำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉิน สามารถสะพายและยกหัวได้

๑๔.๒ ผลิตด้วยผ้าในอบคุณภาพสูงเคลือบเรซินไม่ซึมซับน้ำหรือเลือด มีกรอบโครงยางพีวีซีเป็นฐาน

๑๔.๓ สายสะพายด้านหลังทำด้วยโพลีไวนิลซตันในตัวยพองน้ำ พร้อมสายสะพายโพลีไวนิลขนาด ๕ เซนติเมตร สามารถปรับความยาวได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร

๑๔.๔ สามารถบรรจุอุปกรณ์ช่วยชีวิตได้อย่างเป็นสัดส่วน

๑๔.๕ อุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน ภายในกระเป๋า มีอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้

๑๔.๕.๑ ชุดให้ออกซิเจนจำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑๔.๕.๒ เครื่องดูดเสมหะและของเหลวชนิดใช้มือกดหรือเท้าเหยียบ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๔.๕.๓ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital ( จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๕.๔ หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๔.๕.๕ ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑๔.๕.๖ เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร จำนวน ๑ เครื่อง

๑๔.๕.๗ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด

๑๔.๕.๘ ชุดเมื่อกตามกระดูกสะโพกชนิดปรับแรงดันอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย