

**รายละเอียดคุณลักษณะของรถพยาบาลฉุกเฉิน(รถกระบะ)
จำนวน 1 คัน องค์การบริหารส่วนตำบลปอแดง อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น**

.....

รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี ตามบัญชีราคามาตรฐาน
ครุภัณฑ์ ปี 2559 หน้า 76 ข้อ 8.7 กำหนดคุณลักษณะสังเขป ไว้ดังนี้

1. เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
2. ประตูมีด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
3. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ ที่แขวนน้ำเกลือ
4. ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์
5. มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์
6. เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
7. คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ
 - (1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้
 - (2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
 - (3) เครื่องส่งกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์
 - (4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
 - (5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
 - (6) ชุดเฝือกลม
 - (7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
 - (8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น
 - (9) แก้อั้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
 - (10) ครอบหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะรถพยาบาลฉุกเฉิน วัตถุประสงค์การใช้งานการออกปฏิบัติการนำผู้ป่วยฉุกเฉิน
หรือเกิดเหตุส่งโรงพยาบาล

ความต้องการจำเพาะ

1. รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวก และมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ basic trauma life support
3. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก
คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น

คุณลักษณะรายละเอียดเฉพาะ ของรถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : ใช้ในการออกปฏิบัติการนำผู้ป่วยฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาล

ความต้องการจำเพาะ : 1. รถพยาบาลทำความสะอาดสะดวกและมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ basic trauma life Support
3. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลได้อย่างสะดวก

คุณลักษณะของรถพยาบาลฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์

1. คุณลักษณะทางเทคนิคของรถยนต์

- 1.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซีมีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 75 กิโลวัตต์
- 1.2 ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบปีกนกคู่พร้อมคอยล์สปริงและเหล็กกันโคลง ล้อหลังแบบซ้อนและโซ่ค้ำช่วย
- 1.3 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวาระบบแรคแอนดพีนีเยน พร้อมเพาเวอร์จากโรงงานผู้ผลิต
- 1.4 ระบบห้ามล้อ ดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือดิสเบรกทั้งสอง
- 1.5 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ ไม่ต่ำกว่า 65 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- 1.6 ล้อกระทะและยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- 1.7 ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร
- 1.8 ในห้องคนขับ ติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM พร้อมลำโพง
- 1.9 ห้องคนขับมีประตู เปิด-ปิด ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อกได้

2. อุปกรณ์ประจำรถ

- 2.1 ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด
- 2.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด
- 2.3 ประแจถอดล้อ 1 อัน
- 2.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย
 - 2.4.1 ประแจปากตาย 2 ตัว
 - 2.4.2 ไขควงทั้งปากแบนและแฉก 1 ชุด
 - 2.4.3 คีมธรรมดาคา 1 อัน
 - 2.4.4 ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือช่างต้น 1 ใบ
- 2.5 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า

3. คุณลักษณะทั่วไปของรถพยาบาลฉุกเฉิน

3.1 คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1.1 เป็นหลังคาที่ทำจากไฟเบอร์กลาส ชนิดที่มีความแข็งแรง ทนทาน จากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008
- 3.1.2 คุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการผลิตหลังคารถพยาบาล เป็นใยแก้วที่ผสมผสานกับน้ำยาเรซิน ขึ้นรูปทั้งหลังไว้รอยต่อโดยหลังคาจะทำการเสริมความแข็งแรงและเสริมด้วยแผ่นเหล็กบริเวณจุดยึดอุปกรณ์ต่างๆ มีชุดอุปกรณ์ตกแต่ง ภายนอกและภายในที่ทำจากไฟเบอร์กลาสชนิดเดียวกันที่ให้ความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน

- 3.1.3 ความสูงของหลังคาจากขอบกระเบาะไม่น้อยกว่า 105 ซม. พร้อมมีกระจกบานเลื่อนซ้าย-ขวา ไม่น้อยกว่า 3 บานสามารถล็อกได้จากภายในรถ ประตูฝาท้ายทำจากไฟเบอร์กลาสเปิด-ปิด ซ้าย-ขวาไม่น้อยกว่า 80 องศา พร้อมชุดล็อกฝาท้าย
- 3.1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับอนุญาตประกอบ, ดัดแปลงรถพยาบาลจากกระทรวงอุตสาหกรรม หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่ได้รับอนุญาต

3.2 อุปกรณ์ไฟฟ้าของรถพยาบาลฉุกเฉิน

- 3.2.1 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแถวยาวติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ
- 3.2.2 สัญญาณไฟฉุกเฉิน หลอด LED (แดง-น้ำเงิน) พร้อมสัญญาณเสียงไซเรน 5 เสียง ใช้งาน 12 VDC
- (1) ขนาดของแผงไฟยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. สูงไม่เกิน 18 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 32 ซม.
 - (2) เวลาพูดโดยใช้รีโมทไมโครโฟน เสียงไซเรนจะถูกตัดออกโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของเสียงและการกระพริบของแสงไฟได้ด้วยปุ่มรีโมทไมโครโฟน เพียงขึ้นเดียวเท่านั้น
 - (3) ชุดหลอด LED ชุดละ 3 ดวงติดตั้งเพื่อให้แสงกระพริบ ด้านหน้าเป็น LED สีแดง 2 ชุด และสีน้ำเงิน 2 ชุด ส่วนด้านข้างเป็น LED สีแดง 2 ชุด และ สีน้ำเงิน 2 ชุด และ ด้านหลังเป็น LED สีแดง 2 ชุด และสีน้ำเงิน 2 ชุด ฝาครอบทำด้วยพลาสติก (Polycarbonate) ชนิดใสทนความร้อน
 - (4) มีชุดไฟ LED ส่องสว่างด้านหน้า 2 ชุด และด้านซ้าย-ขวา อีกด้านละ 1 ชุด ซึ่งมี LED ชุดละ 4 ดวง
 - (5) เป็นชุดสัญญาณไฟวับวับใช้ LED ชนิด GEN3 ที่ให้ความสว่างสูง (GEN3 Super bright LED)
 - (6) มีชุดควบคุมการทำงานของชุดหลอด LED ใช้กับกระแสไฟ 12 VDC
 - (7) เครื่องขยายเสียงอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน กำลังขยาย 150 วัตต์ ใช้กับแรงดันไฟ 12 VDC มีขนาดกะทัดรัด ให้สัญญาณเสียง 5 แบบ พร้อมมีไมโครโฟนสำหรับพูดกระจายเสียงได้
 - (8) ลำโพงสามารถรองรับกำลังของเครื่องขยายอิเล็กทรอนิกส์ได้ 150 วัตต์
 - (9) ฝาครอบชุดลำโพง เป็นโพลีคาร์บอเนต
- 3.2.3 เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่าจะจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในวันยื่นเอกสาร
- 3.2.4 บนหลังคาส่วนท้ายด้านข้างซ้าย/ขวา ติดตั้งไฟกระพริบสีตามที่กฎหมายกำหนด แบบ LED. จำนวน 2 ชุด ตอนกลางส่วนบนมีไฟเบรก LED สีแดง
- 3.2.5 ในห้องพยาบาลติดตั้งระบบแสงสว่าง มีสวิตช์ควบคุมชนิด 2 ทาง สามารถควบคุมการเปิด-ปิด ได้จากห้องพยาบาล และชุดหลอดไฟ LED 2 ชุดมีสวิตช์ควบคุมการเปิด-ปิดที่ตัวอุปกรณ์

3.2.6 บนหลังคาด้านซ้าย-ขวาติดตั้งโคมไฟเบอร์กลาสภายในมีไฟ SPOT LIGHT ชนิด LED และไฟฉุกเฉิน LED ด้านละ 2 ชุด โดยทั้งหมดมีสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดได้จากห้องคนขับภายในด้านท้ายติดตั้งโคมไฟสปอตไลท์ชนิดหลอดLED ปรับเอียงขึ้น-ลง ได้

3.3 ชุดหลังคาไฟเบอร์กลาส (รถพยาบาลฉุกเฉิน)

3.3.1 หลังคาไฟเบอร์กลาส (ประตูฝาท้ายเปิด-ปิดซ้ายขวา) ความสูงจากขอบกระเบาะไม่ต่ำกว่า 105 ซม.

- (1) เป็นหลังคาที่ทำจากไฟเบอร์กลาส ชนิดที่มีความแข็งแรง ทนทาน และสามารถยืดหยุ่นได้ตามสภาพการใช้งาน ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 และได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ประกอบดัดแปลงรถพยาบาล) จากกระทรวงอุตสาหกรรมและมีตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศไม่ต่ำกว่า 80 แห่ง
- (2) คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการผลิตหลังคารถพยาบาล ผลิตจากไฟเบอร์กลาสระบบ Spray Up ผสมผสมกับน้ำยาเรซินชนิด ที่มีความแข็งแรงทนทานยืดหยุ่นได้ตามสภาพการใช้งานตามมาตรฐานจากประเทศเยอรมันนี โดยตัวหลังคาจะมีการ เสริมความแข็งแรงด้วยแผ่นเหล็ก บริเวณจุดยึดอุปกรณ์ต่างๆ มีชุดอุปกรณ์ตกแต่งภายนอก และภายในที่ทำมาจากไฟเบอร์กลาสชนิดเดียวกัน ที่ให้ความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- (3) ประตูฝาท้ายทำจากไฟเบอร์กลาสมีช่องกระจกนิรภัย สามารถเปิดออกจากภายในได้
- (4) มีกระจกบานเลื่อนด้านหน้า สามารถล๊อคได้จากห้องพยาบาล

3.3.2 สัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว (สีตามที่กฎหมายกำหนด)

- (1) ไฟไซเรน ชนิดหลอดไฟ LED พร้อมเครื่องขยายเสียงและไมโครโฟนในตัว ให้อัตราเสียงไม่ต่ำกว่า 150 W. ใช้ไฟกระแสตรง 12 VDC. มีเสียงไซเรน 5 เสียง เวลาพูดโดยใช้ไมโครโฟนเสียงไซเรนจะถูกตัดออก โดยอัตโนมัติ
- (2) เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา หรือทวีปเอเชีย

3.4 ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์

3.4.1 พื้นห้องพยาบาลทำจากไฟเบอร์กลาสทั้งแผ่น ไร้รอยต่อ กันน้ำได้ 100 %

3.4.2 ผนังห้องพยาบาลด้านข้าง(ซ้าย-ขวา)และด้านหน้า มีความสูงถึงขอบกระเบาะผลิตจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูป เป็นชิ้นเดียวกันตัวพื้นห้องพยาบาล

3.4.3 ด้านซ้ายมือติดตั้งเก้าอี้ยาวเอนกประสงค์ชนิด 3 ที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัย โครงสร้างทำจากไฟเบอร์กลาส ที่นั่งและผนังบุด้วยฟองน้ำและหุ้มPVC ด้านใต้เก้าอี้เป็นที่เก็บของ โดยการเปิดเบาะนั่งขึ้น ถัดจากเก้าอี้เอนกประสงค์เป็นที่วางตู้ใส่ถังออกซิเจนจำนวน 2 ถังทำจากไฟเบอร์กลาสมีประตูเปิด-ปิด

3.4.4 ด้านขวามือติดตั้งตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ทำจากไฟเบอร์กลาสด้านหน้าเป็นบานเลื่อนซ้าย-ขวาทำจากวัสดุใสเพื่อมองเห็นภายในส่วนด้านบนเป็นแผงควบคุมระบบออกซิเจนแบบ (PIPE LINE) ทำจากไฟเบอร์กลาส

3.4.5 ตรงกลางห้องพยาบาล เป็นฐานเตียงพยาบาล ทำจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปเป็นชั้นเดียวกับ ตัวพื้นห้องพยาบาล ด้านบนหุ้มด้วยสแตนเลส เพื่อป้องกันการกระแทกของเตียงพยาบาล เวลาขึ้น - ลง มีระบบล็อกเตียงจากด้านท้ายด้านใต้ของฐานเตียงสามารถเก็บกระดานแข็ง รองนอนได้

3.4.6 พื้นห้องพยาบาลปูทับด้วย แผ่นอลูมิเนียมกันลื่น (ด้านบนพื้น)

3.5 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์

3.5.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

3.5.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 174MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex

3.5.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า 12 Volts จาก Battery

3.5.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 128 ช่อง

3.5.5 RF Input/Output Impedance = 50 Ohm

3.5.6 มีวงจร QT/DQT 2 Tone signaling หรือวงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

3.5.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือทวีปเอเชีย

3.5.8 ภาคส่งสัญญาณ

(1) มีกำลังส่งออกอากาศ (RF Power Output)ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์

(2) มีค่า Deviation = ± 5 kHz

(3) มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน 10 % เมื่อสัญญาณความถี่เสียงขนาด 1kHz ทำให้เกิด Deviation สูงสุด

3.5.9 ภาครับสัญญาณ

(1) มีค่า Sensitivity ไม่เกิน 0.25 μ v หรือดีกว่า

(2) มีค่า Spurious ไม่เกิน 80 dB

(3) มีค่า Inter-modulation ไม่เกิน 75 dB

(4) มีค่า Audio Output ไม่น้อยกว่า 2 วัตต์ และมี Audio Distortion ไม่เกิน 5 %

3.5.10 สายอากาศ

(1) มี GAIN ไม่น้อยกว่า 3 dB

(2) มี INPUT IMPEDANCE 50 Ohm

(3) มีค่า VSWR $\leq 1.5:1$

3.5.11 อุปกรณ์ประกอบชุด

(1) ไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด

(2) สายอากาศที่มีคุณลักษณะตามข้อ 3.5.10 จำนวน 1 ชุด

(3) หนังสือคู่มือการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

3.6 ชุดโคมไฟติดข้างรถผลิตจากไฟเบอร์กลาสพร้อมไฟสปอตไลท์และไฟฉุกเฉินหลอดไฟ LED สีสตามที่กฎหมายกำหนด (1ชุด/2ชั้น)

- 3.6.1 ชุดไฟฉุกเฉินพร้อมไฟสปอตไลท์ ติดตั้งด้านบนหลังคาด้านข้างทั้ง 4 ด้าน ซึ่งออกแบบให้เข้ากับรูปทรงของหลังคาไฟเบอร์กลาสซิลิกันน้ำเข้า ประกอบด้วย
- (1) ชุดไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนด ใช้สำหรับขอสัญญาณทางหรือในสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ
 - (2) ชุดไฟสปอตไลท์ ช่วยให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือสถานที่ที่ให้แสงสว่างไม่เพียงพอในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่

3.7 ไฟฉุกเฉินติดท้ายหลังคาเลนส์ใสหลอดไฟ LED (สีตามที่กฎหมายกำหนด) พร้อมไฟเบรคหลัง

- 3.7.1 ไฟฉุกเฉิน(สีตามที่กฎหมายกำหนด) ชนิดหลอดไฟ LED ใช้ไฟกระแสตรง 12 VDC.

3.8 บันไดท้ายสแตนเลส

- 3.8.1 ผลิตจากท่อสแตนเลส มีความแข็งแรงไม่เป็นสนิม
- (1) ขนาดบันไดท้ายยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. และกว้างไม่น้อยกว่า 18 ซม.
 - (2) แผ่นอลูมิเนียมลาย (ป้องกันการลื่น) หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ชนิดแข็ง ไม่เป็นสนิม
 - (3) บันไดท้ายยึดติดกับตัวรถที่ใช้ BRACKET เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. 2 ตัวใช้ในการยึดติดเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ต่อการกระแทกและ รับน้ำหนักได้อย่างดี

3.9 กระจกบานเลื่อนหลังคนขับ

- 3.9.1 ชนิดกระจกบานเลื่อนซ้าย-ขวา สามารถล็อกได้จากห้องคนขับรถ

3.10 ชุดแอร์แวนพร้อมคอมเพรสเซอร์ 1 ลูก โดยแยกออกจากห้องคนขับ

- 3.10.1 ระบบแอร์แวนใช้กับน้ำยา 134 A
- 3.10.2 ช่องลมแอร์ ผลิตจากพลาสติก กระจายลมได้ทั่วถึงทั้งห้องโดยสารด้วยช่องลม 4 ช่อง พร้อมปรับขึ้น-ลง ซ้าย-ขวาได้ 4 ทิศทาง
- 3.10.2 สวิตช์เปิด-ปิด ใช้งานง่าย ควบคุมการเปิด-ปิด และปรับความแรงลม 3 ระดับ
- (1) มอเตอร์พัดลมให้ลมแรงสม่ำเสมอ
 - (2) ถาดรองน้ำทิ้ง ต้องทำความสะอาดง่ายน้ำหนักเบา

3.11 ชุดอุปกรณ์เพดานเอนกประสงค์ ที่แขวนน้ำเกลือ, ไฟ LED ฟลูออเรสเซนต์, ไฟ LED. พร้อม สวิตช์เปิด-ปิด, ราวจับสแตนเลส, พร้อมไฟ SPOT LIGHT

- 3.11.1 ชุดอุปกรณ์เพดานเอนกประสงค์ โครงสร้างทำจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปเสริมแรงพร้อม สีสอกแบบเพื่อใช้กับรถพยาบาลโดยเฉพาะ
- 3.11.2 ราวสแตนเลสมือจับ ทำจากสแตนเลสสตีลขัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม ทนทานต่อแรงกัดกร่อน
- 3.11.3 ชุดไฟ LED โครงสร้างทำจากพลาสติกทนความร้อน พร้อมชุดไฟ LED จำนวน 14 หลอด ให้แสงสว่างที่นวลตาไม่ส่งผลต่อสายตา

- 3.11.4 ชุดไฟ LED ฟลูออเรสเซนต์ใช้กับระบบไฟ 12 VDC/15 W ให้แสงสว่างทั่วห้อง โดยสาร
- 3.11.5 ชุดไฟสปอตไลท์ชนิด LED โครงสร้างทำมาจากพลาสติกแข็ง ทนต่อความร้อนและแรงกระแทกพร้อมระบบกันน้ำ 100%
- 3.11.6 ชุดแขวนน้ำเกลือ เป็นสแตนเลสสตีล ไม่เป็นสนิม ทนต่อแรงดึงและรับน้ำหนักได้มากกว่า 5 กก.

3.12 ราวจับด้านข้างประตู สแตนเลส

- 3.12.1 ราวจับข้างประตู ใช้สำหรับจับยึดขณะก้าวขึ้น-ลง จากภายในห้องโดยสารเพิ่มความสะดวกขณะปฏิบัติหน้าที่
- 3.12.2 ราวจับข้างประตู ผลิตจากสแตนเลสสตีล ชัดเงา ไม่เป็นสนิม มีความแข็งแรงทนทานต่อการยึดจับเป็นอย่างดี
- 3.12.3 มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว และยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 3.12.4 ชุดท่อมือจับสแตนเลสสตีล เชื่อมติดกับแป้นสแตนเลสสตีล

3.13 फिल्मกรองแสงรอบคันพร้อมกระจกบานหน้าความกว้างไม่เกิน 15 CM.

- 3.13.1 เป็นฟิล์มกรองแสงที่สามารถป้องกันรังสีUV ได้ไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ กันแสงได้ไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์กันความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

3.14 นาฬิกาติดผนังระบบดิจิทัล

- 3.14.1 นาฬิกาบอกเวลาติดผนังห้องพยาบาล แบบดิจิทัลบอกรายละเอียดของ วัน เดือน ปี เวลา อุณหภูมิ

3.15 ถังดับเพลิงขนาด 5 ปอนด์

3.16 กรวยสัญญาณไฟแบบพับได้

หมวด ข คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์

1. ชุดเตียงรถเข็นพยาบาล (โครงสร้างผลิตจากอลูมิเนียมอัลลอยด์แบบพับได้)

- 1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากอลูมิเนียม มีความแข็งแรงทนทาน
- 1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียม หรือโลหะปลอดสนิมอย่างดี
- 1.3 พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 70 องศา โดยมีใช้คอปช่วยรับน้ำหนักผู้ป่วย
- 1.4 การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นเก้าอี้เข็น สามารถทำได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่เพียงคนเดียว
- 1.5 มีเบาะรองนอน พร้อมสายรัดผู้ป่วย 2 เส้น
- 1.6 เตียงออกแบบให้ง่ายต่อการทำความสะอาด
- 1.7 เตียงชนิดนี้ใช้ในโรงพยาบาล รถพยาบาลฉุกเฉิน ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 1.8 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม พร้อมหนังสือรับรองในวันยื่นซองโดยผ่านการทดสอบค่าการรับแรงกระทำเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน
- 1.9 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่า จะจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในวันยื่นเอกสาร

2. เครื่องช่วยหายใจชนิดใช้มือปิบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่

- 2.1 หน้ากากทำจากซิลิโคนสีใส ช่วยให้ง่ายต่อการสังเกตอาการของผู้ป่วย Mark No.5 สำหรับผู้ใหญ่ 1 อัน และ Mask No.3 สำหรับเด็ก 1 อัน
- 2.2 ถังลมทำจากซิลิโคนสีขาว สามารถมองเห็นได้ภายในตัวถังยกยวดยานนอกหยาบสลับริยบ เพื่อความกระชับขณะปิบ สำหรับผู้ใหญ่มีขนาด 1,700 มล.และสำหรับเด็กมีขนาด 500 มล.
- 2.3 ถังสำรองออกซิเจนทำจาก Polyvinylchloride สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก มีขนาดความจุ 2,700 มล.
- 2.4 พร้อมสายออกซิเจน 1 เส้น

3. เครื่องส่องกล้องเสียง

- 3.1 เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดยใยแก้วนำแสง FIBER OPTIC
- 3.2 ใช้ถ่านไฟฉายขนาดกลาง 2 ก้อน
- 3.3 หลอดไฟเป็นหลอด HALOGEN/XENON ติดอยู่ในด้ามมือ (HANDLE)
- 3.4 สวิตช์จะทำงานเมื่อประกอบแผ่นส่องตรวจ (BLADE) เข้ากับด้ามถือแสงสว่างจะส่องผ่านแผ่นตรวจ
- 3.5 ด้ามถือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
- 3.6 ด้ามถือสามารถถอดได้ 2 ข้าง ทั้งหัวและท้ายเพื่อสะดวกในการเปลี่ยนถ่านและหลอดไฟ ฝาปิดเป็นแบบกรวยหมุนปิดสนิทใช้งานง่าย สะดวกในการทำ ความสะอาดและดูแลรักษา
- 3.7 สามารถใช้ประกอบกับชุดส่องตรวจหลอดลมที่เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานสากล
- 3.8 แผ่นส่องตรวจในชุดมาตรฐานมีให้เลือกใช้ 3 ขนาด เป็นแผ่นส่องตรวจแบบ FIBER OPTIC
 - (1) แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 2 สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 อัน
 - (2) แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 3 สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 อัน
 - (3) แผ่นส่องตรวจแบบโค้ง เบอร์ 4 สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 อัน
- 3.9 รับประกันคุณภาพอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันมอบของครบ
 - อุปกรณ์ประกอบ

| | |
|---|--------------|
| (1) หลอดไฟ HALOGEN/XENON ในชุดส่องมาตรฐานพร้อมใช้ | จำนวน 1 หลอด |
| (2) กล่องเก็บอุปกรณ์ | จำนวน 1 ใบ |

4. เครื่องดูดเสมหะแบบไฟฟ้า ใช้กับไฟฟ้า 12 VDC & 220 VAC มีแบตเตอรี่ในตัว

- 4.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ และกระแสสลับ 220 โวลท์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ภายในตัวเครื่อง น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้
- 4.2 มีอุปกรณ์ควบคุม ปรับแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- 4.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 500 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
- 4.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 900 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- 4.5 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
- 4.6 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด
- 4.7 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่าจะจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในวันยื่นเอกสาร
- 4.8 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา หรือทวีปเอเชีย

5. ชุดเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง

- 5.1 เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมติดผนัง
- 5.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตรปรอท
- 5.3 มีผ้าพันแขน 1 ชุด และผ้าพันชนิดปะติด (Velcro Fastener) ใช้งานได้สะดวก
- 5.4 สายยางต่อจากผ้าพันแผลเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 5.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด ผ่านท่ออย่าง 2 ท่อ สะดวกต่อการควบคุม
- 5.6 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน

6. เปลือกตามคอ

- 6.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมชนิดอ่อน
- 6.2 ปรับขนาดได้ โดยปรับสายรัดแบบปะติด
- 6.3 ด้านหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลมผู้ป่วยได้
- 6.4 มี 3 ขนาด

7. เปลือกลมสูญญากาศ จำนวน 3 ชั้น

เปลือกลมสูญญากาศ ใช้สำหรับตามแขน-ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เปลือกลมมีทั้งหมด 3 ชั้น ประกอบด้วย เปลือกตามแขน 2 ชั้น เปลือกตามขา 1 ชั้น

- 7.1 เปลือกตามแขนชั้นที่ 1 มีความกว้าง 30 ซม. ความยาว 50 ซม.
- 7.2 เปลือกตามแขนชั้นที่ 2 มีความกว้าง 50 ซม. ความยาว 70 ซม.
- 7.3 เปลือกตามขาชั้นที่ 3 มีความกว้าง 70 ซม. ความยาว 100 ซม.
- 7.4 มีกระบอกสำหรับสูบลม 1 อัน
- 7.5 มีกระเป๋าสำหรับใส่เปลือกลมสูญญากาศ 1 ใบ

8. ถังออกซิเจนขนาด 10 ลิตร

- 8.1 ถังออกซิเจนเป็นถังอลูมิเนียมขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง

9. ชุดปรับแรงดันออกซิเจน (ใช้กับถังออกซิเจนขนาด 10 L)

ชุดปรับแรงดันออกซิเจน สำหรับถัง Oxygen cylinder 10 litre

- 9.1 Regulator แบบ 1 เกจวัด (Gauge) วัดแรงดันภายในถังออกซิเจน
- 9.2 Flow meter
- 9.3 Humidifier
- 9.4 Masal Cannula with mask (ชุดครอบจมูก)

10. เปลือกตามหลัง

- 10.1 โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่สามารถเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งาน
- 10.2 โครงสร้างภายนอกประกอบด้วยเข็มขัดที่แน่นหนา
- 10.3 เมื่อผู้ป่วยสวมชุด Body Splint บริเวณศรีษะจะได้รับการป้องกันจากเปลือกคอ

11. ชุดกระดานแข็งรองนอน พร้อมเข็มขัด

- 11.1 ผลิตจาก Polyethylene ทนแรงกระแทก มีความกระชับเมื่อรัดเข็มขัด Safty Belt
- 11.2 สามารถ X-RAY/CT ผ่านได้

- 11.3 สามารถใช้ร่วมกับชุดล็อกศรีษะได้
- 11.4 เหมาะสำหรับใช้งานในโรงพยาบาล สนามกีฬา รพพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนอกสถานที่ และผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 11.5 มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. มีความกว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า 41 ซม. มีความหนาพร้อมฐานไม่เกิน 7 ซม.
- 11.6 มีน้ำหนักไม่เกิน 7.5 กก.
- 11.7 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 180 กก.พร้อมหนังสือรับรองในวันยื่นซองโดยผ่านการทดสอบค่าการรับแรงกระทำเพื่อประโยชน์ของทางหน่วยงาน
- 11.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่า จะจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในวันยื่นเอกสาร
- 12. ชุดล็อกศรีษะพร้อมเข็มขัด**
- 12.1 ผลิตจากก๊องโฟมขึ้นรูปที่มีความหนาแน่นสูง มีช่องขนาดใหญ่อยู่บริเวณระนาบเดียวกับช่องหู เพื่อสังเกตอาการผู้ป่วย
- 12.2 สามารถใช้ร่วมกับ Spine Board หรือ Scoop Stretcher ได้
- 12.3 อุปกรณ์ชนิดนี้ไม่รบกวน X-RAY/CT
- 12.4 ผิวโดยรอบก๊องโฟมชุบเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลว สามารถกันน้ำได้ ทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด
- 12.5 ขนาดไม่น้อยกว่า 42 x 26 x 18 ซม.
- 13. ไม้ตามแขน - ขา**
- 13.1 ทำจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ดี บรรจุในกระเป๋ารวมหูหิ้วมีซิปป
- 13.2 ไม้ตามขาส่วนรองรับขา กว้างไม่น้อย 14 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 84 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตรส่วนรองรับปลายเท้า กว้างไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- 13.3 ไม้ตามแขน ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 57 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร
- 14. เก้าอี้เข็นมีล้อ-พับได้ (โครงสร้างผลิตจากอลูมิเนียมอัลลอยด์)**
- 14.1 ผลิตจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ น้ำหนักเบา ขนาดเล็ก ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย
- 14.2 เก้าอี้พยาบาลชนิดนี้ ส่วนใหญ่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บที่ไม่สามารถนอนได้
- 14.3 เก้าอี้ชนิดนี้สามารถพับได้
- 14.4 เก้าอี้ชนิดนี้มี 4 ล้อ
- 14.5 เก้าอี้ชนิดนี้มีที่จับ 4 ตำแหน่ง (สามารถพับได้)
- 14.6 บริเวณใต้เก้าอี้ด้านข้างมีคันโยก ที่สามารถโยกขึ้น-ลงได้
- 14.7 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อย 160 กก.พร้อมหนังสือรับรองในวันยื่นซองโดยผ่านการทดสอบค่าการรับแรงกระทำ
- 14.8 ใช้งานได้อย่างปลอดภัย ง่ายต่อการฆ่าเชื้อโรคและทำความสะอาด

15. ชุดกล่องปฐมพยาบาล 16 รายการ

- 15.1 หูฟัง
- 15.2 เครื่องวัดความดันโลหิต
- 15.3 กรรไกร 14CM
- 15.4 คีมคีบ 14CM
- 15.5 ที่กดลิ้น
- 15.6 ไฟฉาย
- 15.7 เทปแต่งแผล
- 15.8 แอลกอฮอล์
- 15.9 เบตาดีน
- 15.10 สำลีก้อน
- 15.11 สำลีไม้พันก้าน (บรรจุ 100 ชิ้น)
- 15.12 ผ้าก๊อตอนามัย Size4"x4"
- 15.13 ผ้าก๊อตในซองสุญญากาศ Size"3x3"
- 15.14 ผ้าพันแผลยืดหยุ่น 4"
- 15.15 พลาสเตอร์ยา (บรรจุ 100 ชิ้น)
- 15.16 ที่หนีบสายสะดือ