

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๑ คัน
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลวังน้อย
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๖
เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ รถตู้พยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง จำนวน ๑ คัน ราคา ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท
(หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคากลางมาตรฐานครุภัณฑ์ ของสำนักมาตรฐาน
งบประมาณ สำนักงบประมาณ www.bb.go.th
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นางจันทิมา	นิลจ้อย	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕.๒ นางอำนวยการ	การุณ	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
๕.๓ นางพนิตตา	พิชญางกูรกุลกร	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

สำนักมาตรฐานงบประมาณ

สำนักงบประมาณ

www.bb.go.th

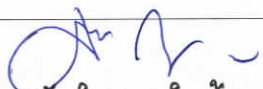
กุมภาพันธ์ 2556


(นางจันทิมา น้อยชัย)
ประธานาธิบดีที่สำนักงานฯ


(นางอำนวยการ ภาณุ)
ประธานาธิบดีที่สำนักงานฯ

(นางนิตยา ที่ชมารการุณ)
ประธานาธิบดีที่สำนักงานฯ


ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	หมายเหตุ
	2.6.3 แบบ บรรทุกน้ำ		2,119,000	
	2.6.4 แบบ บรรทุกน้ำเอนกประสงค์		2,190,000	
				ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	2.7 รถบรรทุกขยะ			
	ขนาด 1 ตัน			
	- แบบเปิดข้างเทท้าย		900,000	
	ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ			
	- แบบเปิดข้างเทท้าย		2,119,000	
	- แบบอัดท้าย		2,300,000	
3	รถโดยสาร	คัน	1,232,400	
	3.1 ขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล)			
4	รถจักรยานยนต์	คัน		
	4.1 ขนาด 110 ซีซี.		37,500	
	4.2 ขนาด 120 ซีซี.		46,400	
	4.3 ขนาด 140 ซีซี.		57,000	
	4.4 ขนาด 200 ซีซี.		68,000	
5	รถยนต์ตรวจการ	คัน		
	5.1 เบนซิน		1,153,000	
	5.2 ดีเซล		1,410,000	
6	รถพยาบาล (รถตู้)	คัน	1,800,000	
7	รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ)	คัน	669,700	



(นางคันทิมา นิสวีชัย)
ทช.ภาควิชาพืชไร่



(นางอำนวยการ ภรณ์)
ทช.ภาควิชาพืชไร่


(นางพนัสดา ทิฆนารกุลกุล)
ทช.ภาควิชาพืชไร่

ชื่อครุภัณฑ์	รายละเอียด
5. รถยนต์ตรวจการณ์ (ดีเซล หรือ เบนซิน)	2. ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน 3. การจัดซื้อรถจักรยานยนต์ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2350-2551 1. เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์ดีเซลหรือเบนซิน 2. ปริมาตรกระบอกสูบ 2,000 - 3,000 ซีซี. 3. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ ฟิล์มกรองแสง และป้องกันสนิม 4. มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุเทป และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน
6. รถพยาบาลฉุกเฉิน	6.1 แบบรถตู้ 1. เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี. พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน 2. ประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก 3. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมทั้งแวนน้ำเกลือ 4. ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ 5. มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์ คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ 1. เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้ 2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ 3. เครื่องส่องกล้องเสียง/เครื่องดูดของเหลว 4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง 5. ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน 6. ชุดเผือกลม 7. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ 8. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น 9. แก้อั้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ 10. เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ 11. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ


 (นางจันทร์มา นี้อภัย)
 พยานาอัยการที่สำนักงานฯ


 (นางอำนวย ภรณ์)
 พยานาอัยการที่สำนักงานฯ


 (นางพนิตตา พิษณุวงษ์กุลธร)
 พยานาอัยการที่สำนักงานฯ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถตู้พยาบาลฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ขั้นสูง**

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมและใช้ขนส่งผู้ป่วย ภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

ความต้องการจำเพาะ

1. เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหรือสถานอนามัยใกล้เคียง
2. มีสัญญาณแสงและเสียง พร้อมตัวอักษร สัญญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สร้างความมั่นใจ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

- หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์
- หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาว สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 1.2 ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,285 มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1,880 มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า 2 คนและผู้โดยสารอื่นได้อีก 2 ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- 1.3 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน
- 1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศ
- 1.5 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM /MP3 พร้อมลำโพง
- 1.6 มีผนังกันห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกัน โดยมีช่องสำหรับสื่อสารระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล
- 1.7 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแฉวยาวแบบหมุนติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดไฟกระพริบแบบแฟลชติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ
 - 1.7.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วยดวงไฟฮาโลเจนขนาดไม่ต่ำกว่า 55 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง ด้านซ้าย-ขวา วางโคมไฟข้างละ 2 ชุด แต่ละชุดมีจานโค้งช่วยเพิ่มการกระจายแสง ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน SAE หรือ EMC
 - 1.7.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนตหรือ Lexan ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว สูงไม่เกิน 4 นิ้ว

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.7.3 หลอดและจานสะท้อนแต่ละชุดมีมอเตอร์ขับเคลื่อนโดยอิสระ เมื่อมอเตอร์ตัวใด ตัวหนึ่งชำรุด ไฟดวงอื่นก็ยังทำงานได้ตามปกติ มอเตอร์ทุกตัวมีวงจรหรือระบบป้องกันการรบกวนคลื่นวิทยุ เครื่องข่ายฉุกเฉินทุกย่านความถี่
- 1.7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปยุโรป
- 1.8 บนหลังคาที่กึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชสีน้ำเงิน ชนิดหลอด XENON แบบดวงเดียว จำนวน 1 โคม เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป
- 1.9 มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาด 100 วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย
 - 1.9.1 มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ไมโครโฟน และ ไชเรน
 - 1.9.2 มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไชเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
 - 1.9.3 เลือกปรับเสียงไชเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 3 เสียง ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - 1.9.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไชเรน
 - 1.9.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถจำนวน 1 ตัว
 - 1.9.6 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป
- 1.10 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด - เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และ ด้านหลังมีประตูปิด - เปิดแบบเปิดออกซ้ายขวา หรือ ยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล
- 1.11 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่องโดยมีสวิทช์ เปิด-ปิด โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้
- 1.12 ด้านหลังห้องคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่ง 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ
- 1.13 มีตู้เก็บท่อออกซิเจนพร้อมประตูปิดเปิดและท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนขนาด G จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถึงออกซิเจนอย่างแน่นหนา ท่อทั้งสองเชื่อมต่อด้วยระบบ Pipe Line
- 1.14 ถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ด้านล่างตู้เวชภัณฑ์เป็นช่องเก็บของ ถัดจากตู้เวชภัณฑ์เป็นตู้เก็บ และติดตั้งเครื่องมือแพทย์
- 1.15 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ มีคอนโซลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือพื้นที่ไว้เก็บเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การแพทย์
- 1.16 ด้านบนเหนือจากคอนโซล ขนานไปกับตัวรถ มีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์พร้อมประตูแบบบานเลื่อน สลับยาวไม่ต่ำกว่า 180 ซม

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.16 มีที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม มีที่แขวน
ภาชนะ ใส่น้ำเกลือหรือเลือดไม่น้อยกว่า 2 ที่ พร้อมที่รัดภาชนะทั้งสอง
- 1.17 มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ
- 1.18 ห้องพยาบาล
 - 1.18.1 ผืนผ้าและผ้าเปาดานภายในห้องพยาบาลตู้เก็บท่อออกซิเจน ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ตู้ลอยเก็บเครื่องมือ
แพทย์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส และ/หรือ พลาสติก ABS
เคลือบด้วยวัสดุเคลือบผิวผสมอนุภาคนาโนที่มีประสิทธิภาพในการเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย มีชุด
ไฟแสงสว่างแบบทรงยาว ขนาด ไม่น้อยกว่า 13 วัตต์ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนไม่
ต่ำกว่า 4 ชุด ชุดละ 2 ดวง แยกสวิตช์ปิด-เปิด ได้
 - 1.18.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาสมีแกน (Core) เป็น PVC foam หรือ Polypropylene
หรือ ไม้บราซ่า หรือ ไม้อัด
- 1.19 มีชุดเก้าอี้มานั่งเดี่ยว และ เก้าอี้มานั่งยาว ตามรูปแบบ (Shop Drawing) ที่ยื่นเสนอในกรณีฉุกเฉิน
เก้าอี้ทั้งสองสามารถปรับเป็นที่นอนสำหรับผู้ป่วยคนที่ 2 พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย
- 1.20 มีชุดล้อคเตียง สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลง จากด้านท้ายรถแบบรางคู่
- 1.21 ติดตั้งคอมพิวเตอร์โลดซ์ชนิดหลอดฮาโลเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 55 วัตต์ บริเวณหลังการถไม่ต่ำกว่า
5 ดวง มีสวิตช์ควบคุมชนิด 2 ทาง สามารถควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับและแผงควบคุม
ของห้องพยาบาล
- 1.22 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ ขนาดไม่ต่ำ
กว่า 500 วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า 220 โวลท์ และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบ 12 โวลท์ และมีชุดสายพ่วงต่อแบบ
ม้วนสำหรับใช้ไฟ 220 โวลท์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดิน

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2490 ซีซี มี
กำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 108 แรงม้า
- 2.2 ระบบกันสะเทือน มาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งโช้คอัพชนิด 2 จังหวะหรือคอยล์สปริง
- 2.3 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวาระคแอนด์พีนีเยน
- 2.4 ระบบห้ามล้อ แบบไฮดรอลิกมีหม้อลมช่วย ดิสเบรกล้อหน้า ทรัมเบรกล้อหลัง หรือดิสเบรกทั้งสองล้อ
มีห้ามล้อมือ
- 2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ เป็นแบบซินโครเมชและเกียร์ถอยหลัง
1 เกียร์
- 2.6 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ 100 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์อัลเตอร์เนเตอร์และโคมไฟฟ้า
ประจำรถ
- 2.7 ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร


(นางจันทิมา นิลจ้อย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางอำนวยการ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรพพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรพพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

- | | | |
|---------|---|-------|
| 3.1.1 | ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน | 1 ชุด |
| 3.1.2 | แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต | 1 ชุด |
| 3.1.3 | ประแจถอดล้อ | 1 อัน |
| 3.1.4 | เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย | |
| 3.1.4.1 | ประแจปากตาย (6 ตัว) | 1 ชุด |
| 3.1.4.2 | ประแจแหวน (6 ตัว) | 1 ชุด |
| 3.1.4.3 | ประแจเลื่อนขนาด 8 นิ้ว | 1 อัน |
| 3.1.4.4 | ไขควงขนาด 6 นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก | 1 ชุด |
| 3.1.4.5 | คีมธรรมดา | 1 อัน |
| 3.1.4.6 | คีมล๊อค 10 นิ้ว | 1 อัน |
| 3.1.4.7 | ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือช่างต้น | 1 ใบ |
| 3.1.4.8 | คอมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ | 1 ชุด |
| 3.1.5 | เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC
ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง | 1 ชุด |
| 3.1.6 | เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ | 1 ชุด |
| 3.1.7 | ต้องติดสติ๊กเกอร์ | |
| 3.1.7.1 | ตามมาตรฐานสากล และสติ๊กเกอร์ลายคาด 1 ชุด สีแดงสลับแบบสะท้อนแสงที่ภายนอก
ตัวรถ | |
| 3.1.7.2 | แสดงชื่อสัญลักษณ์ หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือ ผู้จัดซื้อ
กำหนด | |
| 3.1.8 | เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนต่อนหน้า | |
| 3.1.9 | อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของ
ผู้ผลิต | |

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

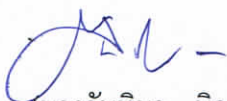
- 1.1. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะผสม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
 - 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากโลหะผสมอลูมิเนียมอัลลอยด์
 - 1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบใช้คอป หรือระบบ Manual ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น - ลงสามารถปรับระดับได้ ไม่ต่ำกว่า 70 องศา
 - 1.1.4 การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นและเข็นขึ้นรถพยาบาลสามารถปฏิบัติได้โดยเจ้าหน้าที่คนเดียว และเมื่อตั้งเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
 - 1.1.5 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เส้น
 - 1.1.6 น้ำหนักเตียงไม่รวมอุปกรณ์ประกอบหนักไม่เกิน 36 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัม
 - 1.1.7 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือจำนวน 1 เสาสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
 - 1.1.8 เป็นผลิตภัณฑ์ ยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศจากบริษัทที่ได้รับบริการรับรองคุณภาพ ISO 13485
- 1.2 ชุดล๊อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.2.1 สามารถใช้ล๊อคศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตัก
 - 1.2.2 ตัวก่อนโฟมทำจากโฟมหรือฟองน้ำและภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลีเอทิลีน หรือ โพลีไวนิลคลอไรด์ ทั้งชั้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชั้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายใน
 - 1.2.3 มีสายรัดจำนวน 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ
 - 1.2.4 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แขน ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
 - 1.2.5 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ
- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.3.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
 - 1.3.2 มีขนาดและน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. และหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 159 กก.โดยแผ่นกระดานแอนไม่เกิน 5 ซม.
- 1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
- 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น
- 1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
 - 1.4.1 ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคนแบบมี Pressure release วาล์ว สำหรับผู้ใหญ่มีปริมาตรอย่างน้อย 1700 มล. และสำหรับเด็กมีปริมาตรอย่างน้อย 500 มล. จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น
 - 1.4.2 ถังสำรองออกซิเจนจำนวน 1 ชิ้น (reservoir bag)
 - 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกแบบโปร่งใส จำนวน 2 ขนาด ขนาดละ 1 อัน
 - 1.4.4 ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้นจำนวน 3 อัน
- 1.5 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
 - 1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะผสม
 - 1.5.2 แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน 3 ขนาด เป็นโลหะผสมแบบท่อหุ้มไฟเบอร์ออปติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออปติกเป็นตัวนำแสง ใช้หลอดก๊าซผสมฮาโลเจนกับซินอน
 - 1.5.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ และสามารถชาร์จแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง ด้วยกระแสสลับ 220 โวลท์ มีหูหิ้ว น้ำหนักไม่เกิน 3.6 กิโลกรัม
 - 1.6.2 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 800 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
 - 1.6.3 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า 900 มิลลิลิตรจำนวน 1 ใบ
 - 1.6.4 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร
 - 1.6.5 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่าผนัง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
 - 1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0 – 300 มิลลิเมตรปรอท มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 มิลลิเมตรปรอท
 - 1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ 1 ชุด เป็นชนิดปะติ (Velcro Fastener) พร้อมลูกยางอัดอากาศ
 - 1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ความยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต
 - 1.7.5 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากประเทศในทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา



(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางพนิตตา พิษญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.8 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้
 - 1.8.1 เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ
 - 1.8.2 มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ สามารถเก็บได้ไม่ต่ำกว่า 60 หลอด
 - 1.8.3 สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจนขนาด 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) ภายในกระเป๋า 1 ท่อ
 - 1.8.3.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข้บรอยต่อ
 - 1.8.3.2 เป็นท่อชนิดหัว Pin และมีข้อต่อ (Adapter) แปลงให้เป็นข้อต่อหัวพวงมาลัยเพื่อสะดวกในการเติมก๊าซออกซิเจนจำนวน 1 อัน
 - 1.8.3.3 การเปิด - ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก ได้รับอนุญาตให้นำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย พร้อมแสดงหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร
 - 1.8.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
 - 1.8.4 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด
 - 1.8.4.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง
 - 1.8.4.2 สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 2 – 25 ลิตรต่อนาที
 - 1.8.4.3 มีข้อต่อ D.I.S.S. 2 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
 - 1.8.4.4 มีข้อต่อหางปลา จำนวน 1 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
 - 1.8.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรืออเมริกา
 - 1.8.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน 1 ชุด
 - 1.8.5.1 เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล
 - 1.8.5.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้างไม่ต่ำ 40 – 250 mmHg และช่วงในการวัด ชีพจรไม่ต่ำกว่า 40 – 180 ครั้งต่อนาที
 - 1.8.5.3 มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน 5%
 - 1.8.5.4 การพองตัวของถุงปีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ
 - 1.8.5.5 มี Cuff ขนาด ผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.8.5.6 เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่ต่ำ 80 ครั้ง
 - 1.8.5.7 มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน
 - 1.8.5.8 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศ ญี่ปุ่น
 - 1.8.6 หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 1.8.6.1 หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูง หรือต่ำ
 - 1.8.6.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนวยการ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิษญากรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.8.6.3. ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์
- 1.8.6.4. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 1.8.7 สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน 6 เส้น
- 1.8.8 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endo tracheal Tube with connectors) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 5 ชุด
- 1.8.9 คีมจับ (Magil Forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละ 1 อัน
- 1.8.10 กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.8.11 กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.) จำนวน 10 อัน
- 1.8.12 พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน
- 1.9 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.9.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
 - 1.9.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
 - 1.9.3 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - 1.9.4 ใน 1 ชุด มีขนาดเป็นแบบปรับขนาดได้สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 4 ชิ้น และขนาดเด็ก จำนวน 4 ชิ้น
 - 1.9.5 มีกระเป๋ายาใบอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- 1.10 ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับระบบท่อส่งก๊าซ ออกซิเจนมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
 - 1.10.1 มี Flow meter และ Humidifier จำนวน 1 ชุด
 - 1.10.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSI จำนวน 2 ชุด ติดตั้งกับท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากภายในห้องพยาบาลได้สะดวก
 - 1.10.3 เดินสายส่งก๊าซออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมายังแผงควบคุมพร้อม เกจแสดงแรงดันขณะใช้งานไม่ต่ำกว่า 50 PSI
- 1.11 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)
 - 1.11.1 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม
 - 1.11.2 ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่องเพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
 - 1.11.3 สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
 - 1.11.4 ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาทีที่สามารถส่งผ่านข้อมูลการวัดลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
 - 1.11.5 มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 10 แผ่น

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิษยางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

1.12 ชุดเฟือกลม (Vacuum Splint Set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- 1.12.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะต้องแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย
- 1.12.2 มีปุ่มปิด-เปิดลมชนิดหมุนปิด-เปิด มั่นคงแข็งแรง
- 1.12.3 มีสายรัดแบบปะติด (Velcro fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย
- 1.12.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 1.12.5 มี 3 ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ ได้แก่ขา แขน ปลายแขน
- 1.12.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุอลูมิเนียมและเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฟือก
- 1.12.7 มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- 1.12.8 มีชุดปะซ่อมสามารถปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง
- 1.12.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อกหรือกรณีที่ไม่ระบุในแคตตาล็อก ให้ผู้เสนอราคาแนบใบรับรองมาในวันยื่นเอกสาร

1.13 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair Chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- 1.13.1 เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
- 1.13.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบไนลอนอย่างดีสามารถล้างทำความสะอาดได้
- 1.13.3 มีที่วางพักเท้า
- 1.13.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 1.13.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.
- 1.13.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก.

1.14 อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

- 1.14.1 ตัวเฟือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 82 ซม. และกว้างไม่น้อยกว่า 75 ซม.
- 1.14.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น
- 1.14.3 บริเวณศีรษะมีหมอนมเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเฟือกได้
- 1.14.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
- 1.14.5 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้


(นางจันทิมา นิลจ้อย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอานวย การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.15 เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ มีรายละเอียดดังนี้
- 1.15.1 มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยว่าควรกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Shockable Rhythm หรือ Non-Shockable Rhythm) พร้อมทั้งสั่งการปฏิบัติด้วยเสียงพูด
 - 1.15.2 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดใช้ Adhesive Pad
 - 1.15.3 แหล่งพลังงานสามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่อง
 - 1.15.4 มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจแบบ Biphasic Truncated Exponential Waveform โดยมีระบบควบคุมให้ใช้พลังงานไม่ต่ำกว่า 360 จูลล์
 - 1.15.5 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่ต่ำกว่า 10 วินาที
 - 1.15.6 มีระบบการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบ Asynchronous
 - 1.15.7 มีระบบการตรวจคลื่นหัวใจ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycardia (VF/VT detection)
 - 1.15.8 มีระบบตรวจสอบแสดงกำลังไฟในแบตเตอรี่ หรือ ระบบตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่
 - 1.15.9 มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่องขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย
 - 1.15.10 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทั้ง Waveform Summary และเสียงไว้ภายในตัวเครื่อง
 - 1.15.11 แบตเตอรี่สามารถใช้ทำการกระตุ้นหัวใจได้ไม่ต่ำกว่า 70 ครั้ง และถ้าใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกัน 1.5 ชั่วโมง
 - 1.15.12 ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน 3.5 กิโลกรัม
 - 1.15.13 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.16 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) มีคุณสมบัติดังนี้
- 1.16.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติที่ใช้ได้ทั้งเด็กโตและผู้ใหญ่
 - 1.16.2 ควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยความดันลม (pneumatics)
 - 1.16.3 ทำงานด้วยระบบ Volume preset หรือ Pressure Limited หรือ Time Cycle หรือ Volume control
 - 1.16.4 สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ในช่วง 10-30 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า
 - 1.16.5 สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องโดยใช้เครื่องควบคุมการหายใจ(Controlled ventilation) หรือช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ (assisted ventilation)
 - 1.16.6 สามารถตั้ง Tidal volume ได้ตั้งแต่ 200-1200 มล.
 - 1.16.7 มี Pressure monitor วัดแรงดันได้ตั้งแต่ 0 -80 เซนติเมตรน้ำหรือกว้างกว่า
 - 1.16.8 สามารถตั้งความดันจำกัด (Pressure Limited) สูงสุดที่ 60 เซนติเมตรน้ำ
 - 1.16.9 มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อความดันเกินกำหนดความดันจำกัดสูงสุด
 - 1.16.10 มีระบบเตือนเมื่อเครื่องอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น ความดันก๊าซออกซิเจนต่ำ, พลังงานจากแบตเตอรี่ไม่เพียงพอ

(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอำนาจ การุณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 1.16.11 มีสายส่งออกซิเจนต่อกับท่อ Pipe Line และเครื่องช่วยหายใจได้
- 1.16.12 สายส่งอากาศช่วยหายใจสามารถทำการฆ่าเชื้อโดย autoclave ได้ โดยไม่ เสื่อมคุณภาพ (Heavy Duty) ชนิด Silicone ความยาวไม่ต่ำกว่า 1 เมตร จำนวน 2 ชุด
- 1.16.13 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ ในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา

2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 สำหรับตัวรถยนต์

- 2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล
- 2.1.2 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 2.1.3 รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 24 เดือนนับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหาย ในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าเว้นแต่กรณีเกินอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- 2.1.4 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุดต่อ 1 คัน
- 2.1.5 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาลโดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร
- 2.1.6 รถพยาบาลฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ้นวัสดุกันสนิม ยี่ห้อคาตูแลคหรือทัฟโคทไดโนล หรือ ซีบาร์ท โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 5 ปี หรือ 100,000 กม.

2.2 เครื่องปรับอากาศ

- 2.2.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 2.2.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

2.3 สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

- 2.3.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ , รุ่น , ประเทศผู้ผลิต ของครุภัณฑ์การแพทย์ในหมวด ข มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร
- 2.3.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลาประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้
- 2.3.4 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.3.5 ผู้ขาย จะต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือนให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว



(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอำนวยการ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางพนิตดา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop drawing) ทั้งภายนอกและภายใน ที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนด แนบในวันยื่นเอกสาร
- 2.5 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับ
- 2.6 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ OPTION ไต และทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ
- 2.7 ระยะเวลาการส่งมอบครุภัณฑ์
ผู้เสนอราคาส่งมอบรถพยาบาลภายใน 180 วัน



(นางจันทิมา นิลจ้อย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอำนวยการ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางพนิตตา พิชญางกูรกุลกร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ