

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ราคากลาง และร่างขอบเขตของงานโครงการซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

ตามหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ด่วนที่สุด ที่ สธ ๐๒๐๗.๐๓/๑๖๔๘๔ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แจ้งรายการวงเงินลงทุน ค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง และแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุสำหรับรายการตามร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ในวงเงิน ๒,๔๓๐,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน) นั้น

๒. ความต้องการ

จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนอง จะดำเนินการโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีคัดเลือก คือ รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลื่อนสารถ้านจุลชีพขนาดกลาง โรงพยาบาลระนอง ตำบลเขาหินเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ๑ คัน เป็นจำนวนเงิน ๒,๔๓๐,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อใช้เป็นยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วย หรือรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินที่ได้รับอุบัติเหตุหรือผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยมารักษาที่โรงพยาบาล
- ๓.๒ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของบุคลากรที่ออกปฏิบัติงานบนรถพยาบาลฉุกเฉิน เพราะรถพยาบาลฉุกเฉินต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา และรถพยาบาลฉุกเฉินต้องใช้เวลาเร็วในการขับเคลื่อนในเวลาเร่งด่วน เพื่อนำส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤต จึงทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนกับผู้ปฏิบัติงาน ในรถพยาบาลอีกทั้งในห้องพยาบาลมีการแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วยสู่บุคลากรในรถพยาบาล จึงทำให้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยในรถพยาบาลในขณะออกปฏิบัติงานรับส่งผู้ป่วย

..... 	นายกฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
..... 	นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
..... 	นางสาวพัชรี จันทวิชานวงษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

๔. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด หรือไม่เป็นผู้กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมครั้งนี้
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ

(ตามรายละเอียดแนบท้าย)

๖. ระยะเวลายื่นราคา และระยะเวลาส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์

ยื่นราคา ๙๐ วัน

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน โดยนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย และส่งมอบ ณ โรงพยาบาลระนอง

๗. วงเงินในการจัดหา

ในวงเงิน ๒,๔๓๐,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสามหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยจะพิจารณาในราคาต่อรายการ

.....นายกฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ

รายการที่ ๑ คุณลักษณะเฉพาะรพพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลื่อนสาารด้านจุลชีพขนาดกลาง

๑. ความต้องการ รพพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลื่อนสาารด้านจุลชีพขนาดกลาง จำนวน ๑ คัน
โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

- ๒.๑. เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการขับขี่และความปลอดภัยในชีวิตของแพทย์ พยาบาลและผู้ป่วยกรณีรพพยาบาล
เกิดอุบัติเหตุพลิกคว่ำบนท้องถนนในขณะนำส่งรพพยาบาล โดยพัฒนาโครงสร้างห้องพยาบาลให้ได้
มาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล หรือ โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ออกโดยหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการ
ยอมรับ
- ๒.๒. เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วยสู่แพทย์และพยาบาลโดยเพิ่มประสิทธิภาพคุณสมบัติการด้านสารจุลชีพ
ของผนัง ฝ้าเพดานในห้องพยาบาล โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ออกโดยหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ
- ๒.๓. ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Basic Trauma Life Support และ Advanced Life Support ได้
- ๒.๔. สามารถรองรับการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการสื่อสาร การส่งสัญญาณชีพ ภาพและเสียง หรือระบบ
การให้คำปรึกษาทางไกลผ่านระบบดิจิทัล ได้เมื่อมีการติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์ขั้นสูงเพิ่มเติมในอนาคต
- ๒.๕. มีการจัดตำแหน่งพื้นที่ในการใช้งานและการจัดวางเครื่องมือตามมาตรฐานสากล

๓. คุณสมบัติของรพพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลื่อนสาารด้านจุลชีพขนาดกลาง
แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

.....นายกฤติน มีวุฒิสม

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ

.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการและเลขานุการ

หมวด (ก) คุณสมบัติของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

คุณสมบัติของรถยนต์

๑. ส่วนของตัวรถยนต์

- ๑.๑ เป็นรถยนต์ มีตู้ห้องพยาบาล โดยความยาวของห้องพยาบาลมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ มิลลิเมตร และมีความสูงของห้องพยาบาลไม่น้อยกว่า ๑,๗๕๐ มิลลิเมตร โดยมีที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้โดยสารอื่นๆ ไม่น้อยกว่า ๓ ที่ และทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- ๑.๒ กระจกหน้า และกระจกผนังประตูเป็นแบบนิรภัย ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน
- ๑.๓ ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศ เพิ่มคอมเพรสเซอร์อีก ๑ ชุด แยกควบคุมแอร์ ทั้งสองห้อง
- ๑.๔ ห้องคนขับติดตั้งวิทยุแบบ AM/FM/Bluetooth/USB พร้อมลำโพง
- ๑.๕ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนดเป็นไฟกระพริบแบบ LED ชนิดติดตั้งด้านหน้า โดยติดตั้ง ด้านหน้าบนหลังการถ ซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้ มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๕.๑ เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ประกอบด้วย ดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๕.๑.๑ ในแต่ละชุดใช้ชุดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ให้ความเข้มของแสง ตามมาตรฐานและมีมาตรฐาน การป้องกันและน้ำของเครื่องจักร (Mechanical Casings) และอุปกรณ์ไฟฟ้า (Electrical Enclosures) IP (International Protection Standard) ไม่ต่ำกว่า IP๖๕ โดยมีใบรับรองมาตรฐานยื่นในวันยื่น เสนอราคา
 - ๑.๕.๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนตสีใส โดยชุดหลอดไฟด้านซ้าย ให้แสงไฟสีน้ำเงิน และชุดหลอดไฟด้านขวาให้แสงไฟสีแดง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้งแบบสแตนเลส (Stainless Steel)) ยาวไม่เกิน ๑,๒๗๐ มิลลิเมตร สูงไม่เกิน ๗๗ มิลลิเมตร กว้างไม่เกิน ๓๔๐ มิลลิเมตร
 - ๑.๕.๑.๓ บริเวณด้านข้างซ้าย - ขวา และหลัง ของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบ ด้านละ ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด) มีสวิตช์ควบคุม การเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ
 - ๑.๕.๑.๔ ติดตั้งคอมสปอร์ตไลท์ ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา จำนวน ๔ ดวง และ ด้านหลัง จำนวน ๒ ดวง มีสวิตช์ควบคุม สามารถควบคุมการเปิด - ปิด ได้จาก ห้องคนขับ และมีมาตรฐาน CE และมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP๖๕

.....นายกฤติน มีวุฒิสม

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ

.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการและเลขานุการ

๒. ส่วนห้องพยาบาล และการตกแต่ง

- ๒.๑ มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ระบบ Pure Sine Wave ขนาด ๑,๐๐๐ วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สำรองจำนวน ๑ ลูก มีปลั๊กไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวน ๒ จุด ๔ เต้าเสียบ มีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ ๑๒ โวลต์ จำนวน ๒ จุด และมีปลั๊กสำหรับ USB จำนวน ๔ จุด ติดตั้งในห้องพยาบาล
- ๒.๒ มีชุดสายไฟพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ต่อกับไฟบ้าน ๒๒๐ โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร พร้อมเต้า Power Plug แบบมีสายดิน
- ๒.๓ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด - เปิด เป็นชนิดบานเปิดและด้านหลังมีประตูปิด - เปิด ซ้าย-ขวา สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาลได้ โดยที่ประตูข้างและประตูหลังมีกุญแจล็อกพร้อมลูกกุญแจสำรองอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๒.๔ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็ง ทนความร้อน ไข่มอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่
- ๒.๕ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว ๑ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ การยึดติดเก้าอี้ที่นั่งในห้องพยาบาล ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ตามมาตรฐาน EN ๑๗๘๘ และติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบไม่น้อยกว่า ๓ จุด ที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยพร้อมแนบเอกสารรายงานเชิงเทคนิคผลการวิเคราะห์จากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เอกสารการคำนวณ และผลการทดสอบ ที่ออกโดยสถาบันวิจัยที่ได้รับการยอมรับ) และผนวกกันห้องคนขับและห้องพยาบาล ด้านบนมีตู้เก็บของและอุปกรณ์การแพทย์
- ๒.๖ ภายในห้องพยาบาลมีถังออกซิเจนชนิดอลูมิเนียมขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง และติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพยาบาลอย่างมั่นคงแข็งแรง ภายนอกห้องพยาบาลด้านขวามีประตูปิด-เปิดเพื่อเปลี่ยนถังออกซิเจนได้อย่างสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้าและออกจากรถ พร้อมทั้งล็อกประตู
- ๒.๗ ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง ๒ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบ Pipeline) ครบชุด และในระบบเชื่อมต่อั้นสามารถถอดถังออกซิเจนได้ถึงหนึ่งถังได้ โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแผง Pipeline บริเวณผนังเป็นระบบ Push-in Fittings โดยแผง Pipeline บริเวณด้านหน้า มีตัวเลขที่สามารถแสดงสถานะปริมาตรของออกซิเจนในถังทั้ง ๒ ถัง มีระบบ Smart Selection ที่จะสลับการใช้งานถังออกซิเจน ๒ ถังโดยอัตโนมัติเมื่อถังที่ใช้งานอยู่มีปริมาณออกซิเจนเหลือน้อยจะเปลี่ยนไปใช้งานถังที่มีปริมาณออกซิเจนสูงกว่าอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อออกซิเจนใกล้จะหมดถัง โดยทั้งหมดควบคุมการทำงานด้วยระบบ

.....นายภุชงค์ มิวติสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

ไมโครโปรเซสเซอร์ มีใบรับรองมาตรฐาน MDD ๑๓๙๕ และ CE

- ๒.๘ ถัดจากห้องเก็บออกซิเจนติดตั้งชั้นวางของทำจากไฟเบอร์กลาส (เพื่อป้องกันอุปกรณ์ตก) สำหรับวางอุปกรณ์ทางการแพทย์ ด้านล่างมีช่องสำหรับใส่ของพร้อมฝาเปิด - ปิดแบบบานเลื่อนชนิดไส ด้านบนชั้นวางเป็นตู้แขวน ทำจากไฟเบอร์กลาสพร้อมบานเปิด-ปิดขึ้นลงชนิดไส
- ๒.๙ ด้านซ้ายมือ มีชุดเก้าอี้เดี่ยว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงสามารถปรับเอนได้ หันไปทางด้านหน้ารถ สามารถหมุนได้ ๙๐ องศา พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดดิ่งกลับเองแบบไม่น้อยกว่า ๓ จุด การยึดติดเก้าอี้ที่นั่งในห้องพยาบาล ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ตามมาตรฐาน EN ๑๗๘๙ ที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยพร้อมแนบเอกสารรายงานเชิงเทคนิคผลการวิเคราะห์จากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เอกสารการคำนวณ และผลการทดสอบที่ออกโดยสถาบันวิจัยที่ได้รับการยอมรับ)
- ๒.๑๐ เพดานตรงกลางห้องพยาบาลเป็นชุดเพดานเอนกประสงค์ โครงสร้างทำจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปเสริมแรงพร้อมทำสีเพื่อใช้กับรถพยาบาลประกอบด้วย
- ๒.๑๓.๑ ราวจับทำจากแกนอลูมิเนียมหุ้มด้วยในลอน ที่มีความแข็งแรง ทนความร้อน สามารถรับน้ำหนักได้สูงเคลือบสารนาโนปลอดเชื้อ สามารถป้องกันเชื้อแบคทีเรียได้ไม่น้อยกว่า ๙๕% พร้อมแนบใบรับรองมาในวันที่เสนอราคา
- ๒.๑๓.๒ ชุดไฟ LED ใช้กับระบบไฟ ๑๒ โวลต์ ให้แสงสว่างกระจายทั่วห้องโดยสาร
- ๒.๑๓.๓ ชุดเสาแขวนถุงน้ำเกลือ เป็นสแตนเลสสตีล ไม่เป็นสนิม ทนต่อแรงดึง
- ๒.๑๓.๔ ชุดตะขอยึดสายรั้ง ผลิตจากโลหะ ทนต่อแรงดึง รับน้ำหนักได้สูง
- ๒.๑๓.๕ มีชุดสายรั้งเป็นเข็มขัดพร้อมตะขอทำ CPR จำนวน ๒ ชุด สำหรับแขวนกับชุดตะขอ ๑ ชุด และสำหรับยึดที่เอน ๑ ชุด ทั้ง ๒ ชุดประกอบกันด้วยตะขอยึด ที่ผ่านการทดสอบความต้านแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๑๗๒ กิโลกรัม โดยมีใบรับรองผลการทดสอบจากสถาบันยานยนต์ที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ
- ๒.๑๓.๖ พัฒลมระบายอากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็งแรงทนความร้อน ปลอดสนิม ทำมาจากพลาสติก เป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่ มีสวิตช์ควบคุมการเปิด-ปิด
- ๒.๑๑ มีชุดฐานพนักสำหรับเข็นเตียงนอนขึ้นรถพยาบาลแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายรถ ทำด้วยสแตนเลส มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม

.....	นายกฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....	นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....	นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๑๒ ฐานเตียงสามารถล็อกอัตโนมัติเพื่อยึดเตียงนอนเมื่อเข็นเตียงขึ้น โดยฐานล็อกเตียงต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน ๑๐G พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา
- ๒.๑๓ โครงสร้างห้องพยาบาล
- ๒.๑๓.๑ โครงสร้างหลักห้องพยาบาลทั้งหมดทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส (GRP หรือ FRP) เป็นแบบแซนด์วิชคอมโพสิต (Sandwich Composite) โดยที่วัสดุที่เป็นแกน (Core) ทำด้วย PIR FOAM ตามมาตรฐานการลามไฟ UL๙๔V โดยมีรายงานเชิงเทคนิคจากห้องปฏิบัติการที่รับการยอมรับ (โดยที่มีเอกสารการรับรอง หรือการทดสอบการลามไฟของแนบมา ณ วันที่ยื่นเสนอราคาด้วย)
- ๒.๑๓.๒ โครงสร้างห้องพยาบาลมีความแข็งแรงได้รับการออกแบบอ้างอิงเกณฑ์ที่ระบุไว้ตามมาตรฐาน UN ECE-R๖๖ โดยมีผลการวิเคราะห์คำนวณด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เป็นเอกสารรายงานเชิงเทคนิคจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (มีเอกสารการคำนวณ และผลการทดสอบ ที่ออกโดยหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๒.๑๓.๓ โครงสร้างภายในห้องพยาบาลประกอบด้วยแผ่นซีสไฟเบอร์กลาสที่มีคุณสมบัติยับยั้งแบคทีเรียได้ถึง ๙๙.๙๕% และรับประกันเป็นระยะเวลา ๕๕ ปี (มีเอกสาร การคำนวณ และผลการทดสอบ ที่ออกโดยหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๒.๑๓.๔ โครงสร้างห้องพยาบาลมีความแข็งแรงได้รับการออกแบบอ้างอิงเกณฑ์ที่ระบุไว้ตามมาตรฐาน UN ECE-R๖๖ โดยมีผลการทดสอบภาคสนาม เป็นเอกสารรายงานเชิงเทคนิคจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ
- ๒.๑๓.๕ ผนัง ฝ้า เพดาน และพื้น สำหรับห้องพยาบาล ตู้เก็บถังออกซิเจน ตู้เวชภัณฑ์ หรือวัสดุที่เป็นไฟเบอร์กลาสด้านในทั้งหมด ทำการเคลือบผิวด้วยสารไททาเนียมไดออกไซด์เพื่อยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย พร้อมกับติดตั้งฉลากนาโน (NanoQ) ในห้องพยาบาล จะต้องเป็นฉลากนาโนที่มีทะเบียนรับรองให้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ผนังและวัสดุของรถพยาบาลในรถพยาบาลเท่านั้น และได้รับการรับรองฉลากนาโน (NanoQ) จากสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ตามมาตรฐาน ISO ๒๒๑๙๖-๒๐๑๑ พบว่า มีค่าฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียสูงสุดถึง ๔.๖ จึงถือว่าผ่านตามมาตรฐาน โดยมีรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานของรัฐ และได้รับการรับรองฉลากนาโน (NanoQ) จากสมาคมเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

.....นายภฤติน มีวุฒิสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

- ๑.๒.๔.๗ ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือช่างต้น ๑ ใบ
- ๑.๒.๔.๘ แม่แรงยกพร้อมด้ามตามแบบมาตรฐานของผู้ผลิต ๑ ชุด
- ๑.๒.๔.๙ โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ ๑ ชุด
- ๑.๒.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ๑ ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ พร้อมติดตั้ง
- ๑.๒.๖ ต้องติดสติ๊กเกอร์แสดงชื่อ สัญลักษณ์ ตามที่หน่วยงานกำหนด
- ๑.๒.๗ เชื้อชนิดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้าแบบ ๓ จุด
- ๑.๒.๘ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๑.๒.๙ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งกล่อง ด้านหน้ารถ-กล่องห้องคนขับ-กล่องภายในห้องพยาบาล-กล่องมองถอยหลัง จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๒.๑๐ ติดตั้งระบบ GPS ภายในรถพยาบาล

๑.๓ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง ๒๕ วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้

- ๑.๓.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
- ๑.๓.๒ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง ๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex
- ๑.๓.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts
- ๑.๓.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง
- ๑.๓.๕ RF Input/Output Impedance = ๕๐ Ohm
- ๑.๓.๖ มีวงจร QT/DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
- ๑.๓.๗ สายอากาศ
 - ๑.๓.๗.๑ มี Gain ไม่น้อยกว่า ๓ dB
 - ๑.๓.๗.๒ มี Input Impedance ๕๐ Ohm
 - ๑.๓.๗.๓ มีค่า VSWR $\leq$ ๑.๕ : ๑

.....นายกฤติน มีวุฒิสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกรษ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

๑.๓.๘ เงื่อนไข

๑.๓.๘.๑ ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบ และติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมีใบอนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารแล้วเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบหรือติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเหตุผล ในการอ้างเหตุการณ์ส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือชะลอการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียมมีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
- ๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม หรือพลาสติกอย่างดี
- ๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้
- ๑.๑.๔ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- ๑.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียงและถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น
- ๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงรวมอุปกรณ์ประกอบไม่เกิน ๕๒ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม
- ๑.๑.๗ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสอ สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- ๑.๑.๘ เตียงสามารถปรับยกเฉพาะปลายเท้าให้สูงขึ้น (Trendelenburg) เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเสียเลือด, ภาวะช็อก เพื่อให้เลือดไหลมาเลี้ยงสมองได้มากขึ้น
- ๑.๑.๙ เตียงต้องมีใบรับรองมาตรฐาน ๑๐G

.....นายกฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงศ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

๑.๒ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน ๑ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตักได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน
- ๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม ขูดเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ของเหลวไม่สามารถซึมผ่านได้
- ๑.๒.๓ ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (VELCRO) สำหรับยึดติดเป็นฐาน
- ๑.๒.๔ มีสายรัด สำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติดสำหรับยึดก้อนโฟม
- ๑.๒.๕ มีสายรัด ยึดหน้าผาก คางผู้ป่วยบาดเจ็บ จำนวน ๒ เส้น
- ๑.๒.๖ วัสดุที่ใช้ผลิตทั้งชุดไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง แห่ และทำความสะอาดได้
- ๑.๒.๗ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มี รายละเอียดดังนี้

- ๑.๓.๑ ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- ๑.๓.๒ มีขนาด และน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗๕ ซม. ความกว้างไม่น้อย กว่า ๔๐ ซม. และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม
- ๑.๓.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๕ กิโลกรัม
- ๑.๓.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
- ๑.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ จำนวน ๓ เส้น

๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- ๑.๔.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน จำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก (Mask) ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน ๑ อัน
- ๑.๔.๔ ท่อเปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oropharyngeal Airway) จำนวน ๓ ชิ้น
- ๑.๔.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด

.....นายภฤติน มีวุฒิสม

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ

.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกษ์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการและเลขานุการ

๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องตรวจจากกล้องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดยหลอด LED หรือหลอดฮาโลเจนหรือหลอดซีนอน
- ๑.๕.๒ ค้ามือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสมปลอดสนิม
- ๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออปติกเพื่อนำแสง จำนวน ๓ ขนาด
- ๑.๕.๔ มีกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง มีหัวหัว น้ำหนักไม่เกิน ๔.๕ กิโลกรัม
- ๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- ๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิเมตรปรอท และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด และมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด
- ๑.๖.๗ มีชุดยึดเครื่องแบบติดกับผนัง (Bracket) รองรับมาตรฐาน ๑๐G

๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝามนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิด Wall Android
- ๑.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอทมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 มิลลิเมตรปรอท
- ๑.๗.๓ มีผ้าพันแขน ๑ ชุด ชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- ๑.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็น แบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร
- ๑.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน

.....นายกฤติน มีวุฒิสม

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ

.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ

นายแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกรษ์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการและเลขานุการ

๑.๘ กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋า ดังต่อไปนี้

- ๑.๘.๑ เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ
- ๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ
- ๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อออกซิเจน ขนาด ๒ ลิตร ภายในกระเป๋า ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อสำรองไว้ในรถ
 - ๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ
 - ๑.๘.๓.๒ การเปิด-ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก
- ๒.๒.๑ มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๘.๔.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง
 - ๑.๘.๔.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๐.๑๒-๑.๕ ลิตรต่อนาที
 - ๑.๘.๔.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S. ๒ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
 - ๑.๘.๔.๔ มีข้อต่อทางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
- ๒.๒.๒ เครื่องวัดความดันโลหิต Digital จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๘.๕.๑ จอแสดงผลแบบ Digital LCD
 - ๑.๘.๕.๒ มีช่วงในการวัดความดันโลหิต ๓๐-๒๘๐ mmHg และช่วงในการวัดชีพจร ไม่ต่ำกว่า ๔๐-๒๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๑.๘.๕.๓ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน ๕%
 - ๑.๘.๕.๔ การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ
 - ๑.๘.๕.๕ สามารถบันทึกค่าข้อมูลการวัดได้
- ๒.๒.๓ หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๘.๖.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้านโดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
 - ๑.๘.๖.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น ๒ ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
 - ๑.๘.๖.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์

.....นายภฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๒.๔ ไฟฉายส่องรูกำหนดจำนวน ๑ อัน
- ๑.๘.๗.๑ ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทก
ใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจน หรือ LED
- ๑.๘.๗.๒ มีน้ำหนักเบา
- ๑.๘.๗.๓ สามารถปิด-เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว
- ๒.๒.๕ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น
- ๒.๒.๖ คีมจับ (Magill Forceps) ของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนอย่างละ ๑ อัน
- ๒.๒.๗ กรรไกรตัดพลาสเตอร์ (Bandage scissor) จำนวน ๑ อัน
- ๒.๒.๘ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ ซีซี (Syringe ๑๐ cc.) จำนวน ๑๐ อัน
- ๒.๒.๙ พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ม้วน

๒.๒ เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร(Pulse Oximeter) และวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO₂) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger Clip Sensor จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๒.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium Polymer Battery มีขีดบอกปริมาณ
แบตเตอรี่
- ๒.๒.๒ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง ๗๐-๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
- ๒.๒.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้ง
- ๒.๒.๔ ต่อหน้าที่หรือกว้างกว่าและแสดง SpO₂ Wave form บนหน้าจอได้
- ๒.๒.๕ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 ครั้ง
ต่อนาทีในกรณีไม่มีการเคลื่อนไหว
- ๒.๒.๖ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือน ๓ ระดับในกรณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
และสัญญาณชีพจร (Pulse) สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
- ๒.๒.๗ รองรับการใช้งานในระดับความสูง ตั้งแต่ ๕๒.๕ - ๑๐๖ KPa
- ๒.๒.๘ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังแบบกราฟฟิค (Graphical Trend Review) ต่อเนื่อง ๓ ชั่วโมง
- ๒.๒.๙ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ รหัสของผู้ป่วย

.....นายกฤติน มีวุฒิสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๒.๑๐ สามารถแสดงค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO₂) พร้อมทั้งแสดงรูปคลื่นและตัวเลขบนจอภาพ
- ๒.๒.๑๑ มีช่วงของการวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO₂) ตั้งแต่ ๐-๑๕ Vol.% และสามารถวัด เป็น kPa หรือ mmHg ได้ โดยมีความคลาดเคลื่อนของการวัดไม่เกิน ± 0.2 Vol.% หรือ $\pm 2\%$ จากค่าที่อ่านได้

๒.๓ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๓.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- ๒.๓.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
- ๒.๓.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
- ๒.๓.๔ มีขนาดสำหรับเด็กจนถึงผู้ใหญ่ จำนวน ๓ ขนาด ขนาดละ ๑ ชิ้น

๒.๔ ชุดเฟือกลมสุญญากาศ แบบแยกชิ้น จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๔.๑ เป็นเฟือกลมสุญญากาศ ใช้สำหรับตามแขน-ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เฟือกลมมีทั้งหมด ๓ ชิ้น ประกอบด้วย เฟือกตามแขน ๒ ชิ้น และเฟือกตามขา ๑ ชิ้น
- ๒.๔.๒ มีกระบอกสำหรับสูบลม จำนวน ๑ อัน
- ๒.๔.๓ มีกระเป่าสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ

๒.๕ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) มีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๕.๑ โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๒.๕.๒ โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เช็มขัด ๓ สี คือ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง
- ๒.๕.๓ การใช้งานเมื่อผู้ป่วยสวม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเฟือกตามหลัง สามารถใช้เบาะยาวที่อยู่ในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ชุดเฟือกตามหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะสามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilize) จากนั้น จึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป

.....นายภฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๖ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

- ๒.๖.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๙๐ กรัม
- ๒.๖.๒ ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
- ๒.๖.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
- ๒.๖.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ วินาที
- ๒.๖.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น

๒.๗ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดขึ้นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)

- ๒.๗.๑ ผลิตจากอลูมิเนียมหรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูเนียม มีน้ำหนักเบา ขนาดเล็ก ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย
- ๒.๗.๒ เก้าอี้พยาบาลชนิดนี้ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้ได้รับบาดเจ็บที่ไม่สามารถนอนได้
- ๒.๗.๓ เก้าอี้ชนิดนี้สามารถพับเก็บได้ โดยมีคั่นโยกบริเวณใต้เก้าอี้ที่สามารถโยกขึ้น-ลงได้
- ๒.๗.๔ เก้าอี้ชนิดนี้มี ๔ ล้อ
- ๒.๗.๕ เก้าอี้ชนิดนี้มีที่จับ ๔ ตำแหน่งบริเวณด้านหลัง (สามารถพับได้) และอีก ๒ ตำแหน่งบริเวณด้านหน้า สามารถสไลด์เพิ่มยาวได้
- ๒.๗.๖ มี Safety Belts อย่างน้อย ๒ เส้น เพื่อป้องกันผู้ป่วยในขณะเคลื่อนย้าย
- ๒.๗.๗ ใช้งานได้อย่างปลอดภัย ง่ายต่อการฆ่าเชื้อโรคและทำความสะอาด
- ๒.๗.๘ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม
- ๒.๗.๙ น้ำหนักเก้าอี้ไม่เกิน ๑๒ กิโลกรัม

๒.๘ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามบันทึกการทำงานของหัวใจ, ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ, ภาควัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๒.๘.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๘.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจทางจอภาพแบบ TFT LCD Blue Mode และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษ
- ๒.๘.๑.๒ มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติเมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (Automated External Defibrillation) พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง

.....นายกฤติน มีภูมิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุวงศ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๘.๑.๓ มีระบบ External Pace Maker สำหรับควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- ๒.๘.๑.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน ๖ กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่
- ๒.๘.๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้า (ECG Waveform) ได้
- ๒.๘.๑.๖ สามารถเก็บข้อมูลหรือเหตุการณ์โดยมีหน่วยความจำเป็นแผ่นเก็บข้อมูล (Memory Card) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB สามารถบันทึกกราฟรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเสียงพูดแนะนำปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่อง กระตุกหัวใจอัตโนมัติไปยังคอมพิวเตอร์ได้
- ๒.๘.๑.๗ มีแบตเตอรี่ชนิด LifePo๔ (Lithium Iron Phosphate) หรือดีกว่า สามารถ Defib ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๒๐๐ จูล์ ไม่น้อยกว่า ๔๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๓๖๐ จูล์ และสามารถใช้งานการติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) ได้อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย ๕ ชั่วโมง
- ๒.๘.๑.๘ แบตเตอรี่ ใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน ๓.๕ ชั่วโมง
- ๒.๘.๑.๙ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐V, ๕๐Hz
- ๒.๘.๑.๑๐ มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, ๖๐๖๐๑-๒-๔ หรือดีกว่า

๒.๘.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)

- ๒.๘.๒.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ rectilinear biphasic waveform with CCD (Current Controlled Defibrillation) โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation) โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วย ก่อน Shock และขณะ Shock
- ๒.๘.๒.๒ สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุกหัวใจหน่วยจูลส์ (Joules) ตามค่ามาตรฐานตั้งแต่ ๕-๓๖๐ จูลส์ โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และจากแบตเตอรี่
- ๒.๘.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ใช้เวลาวิเคราะห์ (Analysis time) VF/VT detection ระหว่างเวลา ๗-๑๒ วินาที (Charge Time) ที่ ๒๐๐ จูลส์ ไม่เกิน ๖ วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

.....นายภฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาก	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกรษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๘.๒.๔ มีระบบทดสอบการปล่อยพลังงานเป็นแบบ Auto Test หรือ Self Test หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า มีสัญลักษณ์แสดงว่าเครื่องมีความพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use Indicator)
- ๒.๘.๒.๕ จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนนำไปใช้กระตุกหัวใจได้
- ๒.๘.๒.๖ มีระบบ Synchronized Cardio version
- ๒.๘.๒.๗ สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุกหัวใจได้จากตัวเครื่องและจาก Paddle
- ๒.๘.๒.๘ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- ๒.๘.๒.๙ มีระบบแนะนำการกระตุกหัวใจ (Automatic External Defibrillator : AED) พร้อมเสียงแนะนำการกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)

ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

- ๒.๘.๒.๑๐ จอภาพแบบ Color TFT LCD Blue Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว
- ๒.๘.๒.๑๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
- ๒.๘.๒.๑๒ มีค่าตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ของ Electrocardiogram (ECG) สำหรับ Display อยู่ในช่วง ๐.๕ - ๔.๐ Hz หรือกว้างกว่า
- ๒.๘.๒.๑๓ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ Lead I,II,III โดยใช้ Electrode Lead แบบ ๓ สาย ได้
- ๒.๘.๒.๑๔ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable
- ๒.๘.๒.๑๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูง (Heart Rate) ตั้งแต่ ๓๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจและสามารถปรับความดังของเสียงได้
- ๒.๘.๒.๑๖ มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพและแสดงค่าตั้งแต่ ๓๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๒.๘.๒.๑๗ มีสัญญาณเตือนการทำงานของหัวใจที่เด่นผิดปกติ

.....นายฤติน มีภูมิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)

- ๒.๘.๒.๑๘ สามารถตั้ง Pacing Rate ได้
- ๒.๘.๒.๑๙ สามารถตั้งกระแส (Current) ได้
- ๒.๘.๒.๒๐ มี Mode ในการทำงานได้ทั้ง Fix และ Demand และ Overdrive
- ๒.๘.๒.๒๑ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้แบตเตอรี่อ่อนชนิดเดียวกับที่ใช้กระตุ้นหัวใจ
- ๒.๘.๒.๒๒ มีระบบตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (VF/VT) โดยแสดงเป็นแสงหรือเสียงได้

ภาคบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Recorder)

- ๒.๘.๒.๒๓ ความเร็วในการบันทึก ๒๕ มิลลิเมตร/วินาที หรือกว้างกว่า
- ๒.๘.๒.๒๔ ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา วัน เดือน ปี ลัดที่ใช้ขนาดของสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย
- ๒.๘.๒.๒๕ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุ้นหัวใจ และเรียกบันทึกลงบนกระดาษได้
- ๒.๘.๒.๒๖ ใช้กระดาษบันทึกขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

ภาคความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter)

- ๒.๘.๒.๒๗ สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดได้ โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Nellcor OxiMax

๑.๑๕.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | | |
|----------|---------------------------------------|----------|------|
| ๑.๑๕.๓.๑ | สายวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ ๓ สาย | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๑.๑๕.๓.๒ | Disposable ECG Electrode | จำนวน ๓๐ | ชิ้น |
| ๑.๑๕.๓.๓ | กระดาษบันทึกผล | จำนวน ๑ | ม้วน |
| ๑.๑๕.๓.๔ | สายไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) | จำนวน ๑ | เส้น |
| ๑.๑๕.๓.๕ | เจลสำหรับกระตุ้นหัวใจ | จำนวน ๑ | หลอด |

.....นายภุชงค์ มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

- ๑.๑๕.๓.๖ แผ่นนำไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจ (Adhesive pads) จำนวน ๒ ชุด
๑.๑๕.๓.๗ ชุดวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximeter)
จำนวน ๑ ชุด
๑.๑๕.๓.๘ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
๒. ในกรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
๓. ในระหว่างประกันถ้ามีการพัฒนา Software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ Upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๒.๙ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ

- ๒.๙.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ เหมาะสำหรับการใช้งานลำเลียงผู้ป่วยหรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออก (Tidal Volume) และอัตราการหายใจ (Breath per Min) ได้
- ๒.๙.๒ ตัวเครื่องทำจากวัสดุ ABS ซึ่งทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้ถึง ๑๐G
- ๒.๙.๓ มีภาคการแสดงผลสำหรับค่าอัตราการหายใจ และค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure) เป็นชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน
- ๒.๙.๔ สามารถปรับตั้งค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๕-๓๐ ครั้งต่อนาที และสามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้าเป็น ๑ วินาที หรือ ๒ วินาทีได้ โดยมีค่าอัตราการไหลของก๊าซตั้งแต่ ๑๒-๓๖ LPM

.....นายกฤติน มีวุฒิสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชร จันทวิชานวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

- ๒.๙.๕ มีระบบ Assist-control ในกรณีที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เองโดยมีค่า Trigger น้อยกว่า ๒ cm H₂O
- ๒.๙.๖ สามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด D จำนวน ๒ ก้อน เพื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจและสัญญาณเตือนและสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องนาน ๔๘ ชั่วโมง เมื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจ ไม่เกิน ๑๐ ครั้งต่อนาที
- ๒.๙.๗ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อเกิดความผิดปกติ
- ๒.๙.๘ มีสวิตช์สำหรับ เปิด-ปิด การทำงานของเครื่องอยู่ทางด้านหน้า มองเห็นได้ชัดเจน

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ สำหรับตัวรถยนต์

- ๒.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถพยาบาลที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์รถพยาบาลให้กับหน่วยงานของทางราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร
- ๒.๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล
- ๒.๑.๓ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร
- ๒.๑.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนหากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- ๒.๑.๕ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๖ ผู้ขายต้องให้บริการในการบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉิน โดยไม่คิดมูลค่า ค่าแรงภายในระยะเวลาหรือระยะทางที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม ข้อ ๒.๑.๔
- ๒.๑.๗ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า
- ๒.๑.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดทำประกันภัยรถยนต์ ชั้น ๑ พร้อมพรบ.รถยนต์ โดยไม่คิดมูลค่า

.....นายกฤติน มีวุฒิสม	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานุกษ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ ห้างพยาบาล

- ๒.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๒.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป
- ๒.๒.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์
- ๒.๒.๓.๑ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการสาธิตมาก่อน
- ๒.๒.๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องยื่น Catalog ตัวจริง หรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์
- ๒.๒.๓.๓ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลาประกัน และทำการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้
- ๒.๒.๓.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒.๓.๕ ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- ๒.๒.๓.๖ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน
- ๒.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่นเอกสาร

.....นายกฤติน มีวุฒิสม นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
.....นางสาววันดี เหลืองพูนลาภ นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
.....นางสาวพัชรี จันทวิชานวงษ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ