

คุณลักษณะเฉพาะ
รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง
โรงพยาบาลแหลมสิงห์ อำเภอลแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

๑. ความเป็นมา

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้อนุมัติแผนการบริหารเงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ระดับจังหวัด ๒๐% หมวดครุภัณฑ์ยานพาหนะ และขนส่ง จำนวน ๑ รายการ รายการ รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง จำนวน ๑ คัน

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

จัดซื้อรพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง เพื่อใช้ในการส่งต่อผู้ป่วย (Refer) งานบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) งานในราชการด้านการรักษาพยาบาล และทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดจันทบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลง...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
 นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสุมาลย์ บัวเผื่อน)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางอนุสร วุฒิกิจ)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการดำเนินงานบ่งแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศสำเนาถูกต้องของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงิน สินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔. รายละเอียด...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร ภูมิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ความต้องการจำเพาะ

๔.๑ เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระบบ Basic Trauma Life Support และ Advanced Life Support ได้

๔.๒ มีตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่ายและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์สามารถให้ความมั่นใจ และสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนด

๔.๓ มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักที่ส่วนราชการหรือหน่วยแพทย์กู้ชีวิต ใช้อยู่

๔.๔ มีชุดอุปกรณ์ Ambulance Connect เสริมเพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยงานแพทย์ฉุกเฉินและระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลโดยสามารถถ่ายทอดสัญญาณภาพเคลื่อนไหว เสียงบอกตำแหน่งพิกัดและส่งสัญญาณชีพในร่างกายผู้ป่วยแบบต่อเนื่องและ real time ไปยังศูนย์สั่งการระบบแพทย์ทางไกลขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นรถตู้โดยสารที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาล สีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน เป็นรถรุ่นใหม่ล่าสุดที่กำลังจำหน่ายในท้องตลาด

๑.๒ ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐ มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถ ไม่ต่ำกว่า ๑,๘๐๐ มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้โดยสารนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า ๑ คนและผู้โดยสารอื่นได้ อีกไม่น้อยกว่า ๓ ที่ ที่ทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัย

๑.๓ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ กระจกบังลมด้านหน้า และด้านข้างคนขับ ๒ ข้าง ความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์ ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๖๐ เปอร์เซ็นต์

๑.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน เพิ่มคอมเพรสเซอร์ คอยล์ร้อน และ คอยล์เย็นแยกจากระบบปรับอากาศเดิม ปรับอากาศทั้งสอง ในห้องพยาบาล

๑.๕ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องวิทยุระบบ AM/FM/USB/Bluetooth พร้อมลำโพง

๑.๖ ภายในรถมีผนังกัน ทำด้วยไฟเบอร์กลาส แบ่งส่วนระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล ออกจากกัน โดยมีหน้าต่างบานเลื่อน หรือ หน้าต่างบานตาย ที่สามารถติดต่อกันโดยระบบอินเตอร์คอมเพื่อป้องกันการติดเชื้อระหว่างห้องคนขับ และห้องพยาบาล

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุมาลย์ บัวเผื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิจาก)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถ เหนือคนขับ และแถวหลังติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ ซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้ โดยมี รายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑ ด้านหน้า เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วยหลอดไฟ LED จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๗.๑.๑ ในแต่ละชุดใช้ชุดหลอดLED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ให้ความเข้ม ของแสง ตามมาตรฐานและมีมาตรฐาน การป้องกันและน้ำของเครื่องจักร (mechanical casings) และ อุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP(International Protection Standard)ไม่ต่ำกว่า IP๖๕โดยมี รายงานเชิงเทคนิคที่ให้การรับรองจากสถาบันที่ให้การรับรองภายในประเทศ หรือ ใบรับรองจากต่างประเทศ

๑.๗.๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้งแบบสแตนเลส (Stainless Steel)) ยาวไม่เกิน ๑,๒๗๐ มิลลิเมตร สูงไม่เกิน ๗๗ มิลลิเมตร กว้างไม่เกิน ๓๔๐ มิลลิเมตร

๑.๗.๒ บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแถวสี แบบ LED สีน้ำเงิน - แดง จำนวน ๑ ชุด

๑.๗.๓ บริเวณ ด้านข้าง ซ้าย - ขวาของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละ ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด) มีสวิตช์ควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ

๑.๗.๔ ติดตั้งคอมพิวเตอร์บอร์ด ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา บริเวณส่วนหน้าและ ท้ายสุดของรถ จำนวน ๔ ดวง และบริเวณเพดานภายในห้องพยาบาล ส่วนท้ายสุดด้านบน จำนวน ๑ ดวง มี สวิตช์ควบคุมชนิด ๒ ทาง สามารถควบคุมการเปิด- ปิด ได้จากห้องคนขับและแผงควบคุมของห้องพยาบาล

๑.๗.๕ โดยชุดไฟฉุกเฉินในข้อ๑.๗.๑และ๑.๗.๒ ต้องมีใบรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพ ขั้นต่ำของระบบไฟเตือนที่ใช้กับยานพาหนะฉุกเฉิน (SAE J๒๔๙๘) เพื่อให้เหมาะสมกับการประเภของ ยานพาหนะที่เป็นรถพยาบาลด้านขวาให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน

๑.๘ มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง ขนาด ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง ๑๒ โวลท์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ ประกอบด้วย

๑.๘.๑ มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และเพิ่ม - ลดเสียง ไมโครโฟน และไซเรน

๑.๘.๒ มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็น แบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

๑.๘.๓ เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ เสียง ที่ได้รับ อนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑.๘.๔ มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและ เสียงดังกล่าวดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน

๑.๘.๕ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถ จำนวน ๑ ตัว

๑.๙ มีเครื่องปรจ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๙ มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) จำนวน ๑ เครื่อง ประกอบด้วย
- ๑.๙.๑ เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งาน ยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ๑.๙.๒ สามารถประจุแบตเตอรี่ ชนิดตะกั่ว - กรดทุกแบบ ทุกขนาด
- ๑.๙.๓ รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง ๒๒๐ - ๒๔๐ VAC
- ๑.๙.๔ มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้วและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุน้ำร้อนจัด

๑.๑๐ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด - เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด - เปิด แบบเปิดออกซ้ายขวา หรือยกขึ้น - ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล

๑.๑๑ ห้องพยาบาล ประกอบด้วย

๑.๑๑.๑ ภายในห้องพยาบาล หุ้มด้วยไฟเบอร์กลาส

๑.๑๑.๒ ราวจับมือสแตนเลส ทำจากสแตนเลสสตีล ขัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม หรือพลาสติก ชนิดที่มีความแข็งแรง ทนความร้อน สามารถรับน้ำหนักได้สูง

๑.๑๑.๓ มีจุดยึดสายรัดตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม พร้อมเข็มขัด และสายยึดรัดตัว และมีชุดเสาแขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือด

๑.๑๑.๔ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็งแรง ทนความร้อน ไขมอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่ โดยมีสวิตช์ปิด - เปิด ภายในห้องพยาบาล โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้

๑.๑๒ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ ๑ ตัว ส่วนอีก ๑ ตัว เป็นแบบพับเก็บได้พร้อมเข็มขัดนิรภัยชนิดดัดกลับเองแบบไม่น้อยกว่า ๔ จุด

๑.๑๓ ภายในห้องพยาบาลมีถังออกซิเจนชนิดอลูมิเนียมขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง และติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพยาบาลอย่างมั่นคง แข็งแรง สามารถเคลื่อนย้ายออกจากตัวรถได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และสามารถยกหรือ เลื่อนเพื่อความสะดวกในการนำ ถังออกซิเจนเข้าและออกจากรถพร้อมอุปกรณ์จับยึด ถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

๑.๑๔ ตาม ข้อ ๑.๑๓ ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง ๒ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อท่อนแรงดัน (ระบบPipeline) ครอบคลุมโดยมีมาตรฐาน และในระบบเชื่อมต่อนั้น สามารถถอดถังออกซิเจนได้ถึงหนึ่งถังออกได้ โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแผงPipelineบริเวณผนังเป็นระบบ Push-in Fittings โดยแผงPipeline บริเวณด้านหน้า มีแถบไฟแสดงสถานะปริมาตรของออกซิเจนที่เหลือในถังทั้ง ๒ ถัง พร้อมกัน

๑.๑๕ มีชุดเก้าอี้เดี่ยว ๒ ตัว (ด้านซ้ายข้างประตูเลื่อน) ชนิด มีพนักพิง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถ ซึ่งสามารถปรับเอนได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดดัดกลับเองแบบไม่น้อยกว่า ๔ จุด โดยบริเวณเหนือศีรษะมีพัดลมสามารถเปิดปิดและปรับทิศทางลมได้

๑.๑๖ ภายในห้องพยาบาลเป็นไฟเบอร์กลาส ด้านหลังคนขับมีที่เก็บถังออกซิเจน จำนวน ๒ ถัง และถังจากที่เก็บถังออกซิเจน ด้านบน เป็นตู้เก็บเวชภัณฑ์แถวเรียง ๓ ช่อง พร้อมบานปิดชนิดใส ได้ตู้เก็บเวชภัณฑ์ติดตั้งวางจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ วางสำหรับยึดและติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์ โดยมีผลการทดสอบการรับแรงดัดแบบ๑๐G ตามมาตรฐานอ้างอิง EN ๑๗๘๙ ดังนี้

๑.๑๖.๑ ระหว่างผนังไฟเบอร์...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุมาลย์ บัวเผื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๖.๑ ระหว่างผนังไฟเบอร์ กับ แผง(ราง)ยึดอุปกรณ์การแพทย์ในแนวทิศตามยาว ตามขวางและแนวดิ่งของรถ โดยสามารถรับแรงดึงของราง ต่อช่อง ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐kgf พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

๑.๑๖.๒ ระหว่างแผง(ราง)ยึดอุปกรณ์การแพทย์ กับ ตัวล้ออุปกรณ์การแพทย์ ในแนวทิศตามยาว ตามขวางและแนวดิ่งของรถ โดยสามารถรับแรงดึงตัวล้ออุปกรณ์การแพทย์ ต่อช่อง ได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐kgf พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

๑.๑๖.๓ โดยรางสำหรับยึดและติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์แต่ละรางมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๑ เมตร โดยมีตัวล้ออุปกรณ์การแพทย์บนรางไม่น้อยกว่า ๓ ชุด

๑.๑๗ มีผนังกันแยกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล มีโครงเหล็กชนิดเหล็กเหล็ยัดดัดโครงขึ้นรูปเสริมที่ผนังกันแยกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล โดยยึดกับพื้นรถและโครงหลังคาเพื่อเป็นโครงสร้างเสริมสำหรับป้องกันการยุบตัวจากอุบัติเหตุของโครงสร้างของรถตามมาตรฐานการผลิตรถยนต์สากล ส่วนบนมีช่องกระจกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล

๑.๑๘ มีชุดแปลงระบบไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ V เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ VAC ๕๐Hz ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ (Pure sinewave) โดยระบบไฟฟ้าในห้องพยาบาลสามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V๕๐ HZ จากแหล่งจ่ายภายนอกตัวรถได้ โดยไม่ทำให้ชุดแปลงไฟฟ้าจากกระแสตรงเป็นกระแสสลับเสียหาย พร้อมสวิตช์เลือกแหล่งจ่ายไฟฟ้า และชุดสายไฟต่อพ่วง แบบหัว Power Plug ซึ่งมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดิน

๑.๑๙ ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด ๓ ขา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียบและมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ ๑๒V จำนวน ๒ ช่อง

๑.๒๐ มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cut - Out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟฟ้าไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ

๑.๒๑ ห้องพยาบาล สามารถบรรทุกผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัย

๑.๒๒ มีชุดฐานสำหรับล็อกเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายรถทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม โดยพื้นรางทำด้วยสแตนเลส หรืออลูมิเนียมชนิดขึ้นรูปขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๘๐ มิลลิเมตร พร้อมตัวล็อกอัตโนมัติสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้น และด้านท้ายของชุดฐานเป็นที่สำหรับเก็บ Spinal Board หรือเก็บเปลตัก (Scoop Stretcher) ได้ความสูงของชุดฐานนี้ต้องไม่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถเข็นเตียงพร้อมผู้ป่วยขึ้นได้โดยสะดวก

๑.๒๒.๑ โดยชุดล็อกเตียง(อุปกรณ์ยึดเตียงพยาบาล)ต้องมีรายงานการทดสอบความแข็งแรงของชุดจับยึดเตียงพยาบาลในรถพยาบาลที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙) พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

๑.๒๓ เพื่อประเมิน...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๒๓ เพื่อประเมินการสัมผัสการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายของบุคลากรทางการแพทย์ที่อยู่ในห้องพยาบาลขณะวิ่งด้วยความเร็ว ซึ่งผลการสัมผัสการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายก่อให้เกิดความเสียหายให้กับกล้ามเนื้อได้ทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร เช่น การทำงานที่ประสบกับการสั่นสะเทือนทุกวัน และติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดอาการปวดหลัง เกิดความเครียดและความเมื่อยล้าได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยลดความรุนแรงที่จะเกิดกับระบบกล้ามเนื้อ หรือกระดูกโครงร่าง รถพยาบาลดังกล่าวต้องมี รายงานผลการทดสอบ การประเมินการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายของบุคลากรทางการแพทย์ที่อยู่ในห้องพยาบาล โดยมีการทดสอบสมรรถนะในการขับขี่ โดยสารและการบรรทุกทุก โดยแต่ละจุดใช้เซ็นเซอร์วัดอัตราเร่งแบบ ๓ แกน ตามมาตรฐาน ISO๒๖๓๑-๑ กับเก้าอี้เดี่ยวและเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยในห้องพยาบาลทั้งหมด พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ จุด เพื่อความสะดวกสบายของการโดยสาร (Riding Comfort) พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบระบบกันสะเทือนในรถพยาบาลโดยอ้างอิง ตามมาตรฐาน ISO๒๖๓๑-๑ จากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา) พร้อมตัวล๊อคสำหรับ

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า ๑๖๓ แรงม้า

๒.๒ ระบบกันสะเทือนมาตรฐานผู้ผลิต หน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท หลังแหนบซ้อน พร้อมโช้กอัพ

๒.๓ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขาคแรคแอนด์พีนีเยน พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๒.๔ ระบบห้ามล้อ มีดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลังหรือดิสเบรกทั้งสองล้อ

๒.๕ ระบบส่งกำลังใช้เกียร์อัตโนมัติ

๒.๖ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ๑๐๐ แอมแปร์ พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ

๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า - หลัง ไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ มิลลิเมตร

๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๓.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๓.๑.๑	ยางอะไหล่พร้อมล้อ ตามขนาดมาตรฐานผู้ผลิต	๑	ชุด
๓.๑.๒	แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต	๑	ชุด
๓.๑.๓	ประแจถอดล้อ	๑	อัน
๓.๑.๔	เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อย ประกอบด้วย		
๓.๑.๔.๑	ประแจปากตาย (๖ ตัว)	๑	ชุด
๓.๑.๔.๒	ประแจแหวน (๖ ตัว)	๑	ชุด
๓.๑.๔.๓	ประแจเลื่อนขนาด ๑๐ นิ้ว	๑	อัน
๓.๑.๔.๔	ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแบน	๑	อัน
๓.๑.๔.๕	ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแฉก	๑	อัน
๓.๑.๔.๖	คีมธรรมดา	๑	อัน
๓.๑.๔.๗	คีมล๊อค ๑๐ นิ้ว	๑	อัน
๓.๑.๔.๘	ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น	๑	ใบ
๓.๑.๔.๙	โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ	๑	ชุด

๓.๑.๕ เครื่องดับเพลิง...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๓.๑.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ พร้อมติดตั้ง ๑ ชุด
- ๓.๑.๖ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ ๑ ชุด
- ๓.๑.๗ ต้องติดสติ๊กเกอร์หรือแผ่น
- ๓.๑.๗.๑ ตราสัญลักษณ์ของกระทรวงสาธารณสุข ชื่อหน่วยงาน ตามที่ กระทรวงสาธารณสุข หรือ ที่ผู้จัดซื้อกำหนด ที่ประตูด้านหน้าทั้ง ๒ ข้าง ขนาดตามมาตรฐานที่ส่วนราชการกำหนด พร้อม ติดสติ๊กเกอร์ชื่อ “โรงพยาบาลแหลมสิงห์” ด้านหน้าของรถ
- ๓.๑.๗.๒ สติ๊กเกอร์แถบสะท้อนแสงตามมาตรฐานที่การแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) กำหนด
- ๓.๑.๘ เช็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า
- ๓.๑.๑๐ ติดตั้งกันชนสแตนเลส รอบคัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว
- ๓.๑.๑๑ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๓.๒ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะ ดังนี้
- ๓.๒.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์ ที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง ๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex
- ๓.๒.๒ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts
- ๓.๒.๓ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง
- ๓.๒.๔ RF Input/Output Impedance = ๕๐ Ohm
- ๓.๒.๕ มีวงจร QT/DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร (TCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
- ๓.๒.๕ ชุดอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๓.๒.๕.๑ ไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๒.๕.๒ สายอากาศตามคุณลักษณะที่กำหนด จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๒.๕.๓ หนังสือคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๒.๖ ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้ติดตั้งเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ตามที่ผู้ซื้อระบุ

หมวด (ข)...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์

๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์อย่างดี

๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้

๑.๑.๔ ขาเตียงคู่หน้า และคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

๑.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ เส้น

๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงเปล่า ไม่รวมเสาน้ำเกลือ ไม่มากกว่า ๓๖ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ กิโลกรัม

๑.๑.๗ มีเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับ สูง - ต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๑.๑.๘ สามารถปรับเป็นเก้าอี้นั่งเซ็น (wheel chair) เพื่อสะดวกในการขึ้นลงเตียง และสามารถเข้าลิฟท์ได้ทุกตัว

๑.๑.๙ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นประกวดราคาเท่านั้น

๑.๒ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตัก ได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน

๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม ขูเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น 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 แขน และทำความสะอาดได้

๑.๒.๗ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๓.๑ ทำด้วยพลาสติกทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๑.๓.๒ มีขนาด และน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗๕ ซม.

ความกว้างไม่น้อยกว่า 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 ชุดช่วยหายใจ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพาสย์ บัวเพื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- ๑.๔.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจนจำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก (Mask) ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส

จำนวน ๓ ขนาด ขนาดละอย่างน้อย ๑ อัน

- ๑.๔.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น (Oropharyngeal Airway) จำนวน ๕ อัน
- ๑.๔.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- ๑.๔.๖ ท่อยางซิลิโคนช่วยเปิดทางเดินหายใจใส่ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway)

ขนาด เบอร์ ๘,๗,๖ และ ๕ เฉพาะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่

๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดย ระบบ LED หรือ ก๊าซฮาโลเจนหรือซีออน

๑.๕.๒ ด้ามมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม

๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติก

เพื่อนำแสง 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 และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๔.๕ กิโลกรัม

๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที

๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ

๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมดและมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด

๑.๖.๗ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นประกวดราคาเท่านั้น

๑.๖.๘ โดยชุดจับยึดอุปกรณ์การแพทย์ชนิดดังกล่าว ต้องมีรายงานการทดสอบ ความแข็งแรงของชุดจับยึดในโรงพยาบาลที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

๑.๗ เครื่องวัดความดัน...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพาสย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผาผนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- ๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปิด Aneroid ติดผนัง
- ๑.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 มิลลิเมตรปรอท
- ๑.๗.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ ๑ ชุดเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- ๑.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็น แบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร
- ๑.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน
- ๑.๘ กระเป๋าชีวีตลูกเงิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้
- ๑.๘.๑ เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ
- ๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ
- ๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจน ขนาด ๒ ลิตร ภายใน กระเป๋าอีก ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อสำรองไว้ในรถ
- ๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ
- ๑.๘.๓.๒ การเปิด - ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้สะดวก
- ๑.๘.๔ มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๘.๔.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง
- ๑.๘.๔.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๕ ลิตรต่อนาที
- ๑.๘.๔.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S. ๒ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
- ๑.๘.๔.๔ มีข้อต่อทางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
- ๑.๘.๕ 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
- ๑.๘.๖ หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๑.๘.๖.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
- ๑.๘.๖.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น ๒ ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
- ๑.๘.๖.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์

๑.๘.๗ ไฟฉายรูม่านตา...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๘.๗ ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน ๑ อัน
 - ๑.๘.๗.๑ ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทกใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจน หรือ LED
 - ๑.๘.๗.๒ มีน้ำหนักเบา
 - ๑.๘.๗.๓ สามารถปิด - เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว
- ๑.๘.๘ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น
- ๑.๘.๙ ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) เบอร์ ๘, ๗.๕, ๖.๕, ๖, ๕.๕, ๕, ๔.๕, ๔, ๓.๕ และ ๓ ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ เส้น
- ๑.๘.๑๐ คีมจับ (Magill Forceps) ของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนอย่างละ ๑ อัน
- ๑.๘.๑๑ กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
- ๑.๘.๑๒ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ ซีซี (Syringe ๑๐ cc.) จำนวน ๑๐ อัน
- ๑.๘.๑๓ พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ม้วน
- ๑.๙ เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger Clip sensor จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๙.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานโดยใช้ถ่าน AA อัลคาไลน์ จำนวน ๔ ก้อนที่สามารถหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป
 - ๑.๙.๒ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง ๗๐-๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
 - ๑.๙.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่าและแสดง SpO₂ Wave form บนหน้าจอได้
 - ๑.๙.๔ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
 - ๑.๙.๕ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือนระดับในกรณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และสัญญาณชีพจร (Pulse) สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
 - ๑.๙.๖ รองรับการใช้งานในระดับความสูงไม่เกิน ๕๐๐๐ เมตร
 - ๑.๙.๗ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังแบบ กราฟฟิค (graphical trend review) ต่อเนื่อง ๓ ชั่วโมง
 - ๑.๙.๘ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถึง ๙๙ รหัสของผู้ป่วย
- ๑.๑๐ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๑๐.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
 - ๑.๑๐.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
 - ๑.๑๐.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - ๑.๑๐.๔ มีขนาดสำหรับเด็กจนถึงผู้ใหญ่ ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด รวมทั้งหมดจำนวน ๙ ชิ้น

๑.๑๑ ชุดเผือกลม...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนสุร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๑ ชุดเฟือกลมสูญญากาศ แบบแยกชิ้น

๑.๑๑.๑ เป็นเฟือกลมสูญญากาศ ใช้สำหรับตามแขน-ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เฟือกลม มีทั้งหมด ๓ ชิ้นประกอบด้วย เฟือกตามแขน ๒ ชิ้น และเฟือกตามขา ๑ ชิ้น

๑.๑๑.๒ มีกระบอกสำหรับสูบลม ๑ อัน

๑.๑๑.๓ มีกระเป๋าส่งสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ

๑.๑๒ อุปกรณ์ตามหลังชนิดลั่น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่ รับผิดชอบที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๒.๑ โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด

๑.๑๒.๒ โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เข็มขัด ๓ สี คือ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง

๑.๑๒.๓ การใช้งานเมื่อผู้ป่วยสวม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเฟือกตามหลัง สามารถใช้เบาะยาวที่อยู่ในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ชุดเฟือกตามหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะ สามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilize) จากนั้น จึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป

๑.๑๓ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

๑.๑๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๙๐ กรัม

๑.๑๓.๒ ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์ระดับน้ำตาล

๑.๑๓.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้

๑.๑๓.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ วินาที

๑.๑๓.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น

๑.๑๔ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดเข็นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)

๑.๑๔.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑.๑๔.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบกันน้ำรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดีกันน้ำ สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย

๑.๑๔.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑.๑๔.๔ ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการขึ้นแบบแนวราบได้สะดวกมากขึ้น

๑.๑๔.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม

๑.๑๔.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

๑.๑๕ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามบันทึกการทำงานของหัวใจ, ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ, ภาควัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๑.๑๕.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑๕.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจทางจอภาพแบบ TFT LCD Blue Mode และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษ

๑.๑๕.๑.๒ มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติเมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (automated external defibrillation) พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง

๑.๑๕.๑.๓ มีระบบ external...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิจาก)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๑๕.๑.๓ มีระบบ external Pace Maker สำหรับควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- ๑.๑๕.๑.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน ๖ กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้า (ECG Waveform) ได้
- ๑.๑๕.๑.๖ สามารถเก็บข้อมูลหรือเหตุการณ์โดยมีหน่วยความจำเป็นแผ่นเก็บข้อมูล (Memory Card) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB สามารถบันทึกการฟรุ๊บลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเสียงพูดแนะนำปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่อง กระตุกหัวใจอัตโนมัติไปยังคอมพิวเตอร์ได้
- ๑.๑๕.๑.๗ มีแบตเตอรี่ชนิด LifePo๔ (Lithium Iron Phosphate) หรือดีกว่า สามารถ Defib ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๒๐๐ จูล ไม่น้อยกว่า ๔๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๓๖๐ จูล และสามารถใช้งานการติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) ได้อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย ๕ ชั่วโมง
- ๑.๑๕.๑.๘ แบตเตอรี่ ใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน ๓.๕ ชั่วโมง
- ๑.๑๕.๑.๙ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ ๒๒๐V, ๕๐Hz
- ๑.๑๕.๑.๑๐ มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, ๖๐๖๐๑-๒-๔ หรือดีกว่า
- ๑.๑๕.๑.๑๑ โดยชุดจับยึดอุปกรณ์การแพทย์ชนิดดังกล่าว ต้องมีรายงานการทดสอบความแข็งแรงของชุดจับยึดในโรงพยาบาลที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN ๑๗๘๙) พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๑.๑๕.๒ คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค
- ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)
- ๑.๑๕.๒.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ rectilinear biphasic waveform with CCD (Current Controlled Defibrillation) โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation) โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock
- ๑.๑๕.๒.๒ สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุกหัวใจหน่วยจูลส์ (Joules) ตามค่า มาตรฐานตั้งแต่ ๕-๓๖๐ จูลส์ โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และจากแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ใช้เวลาวิเคราะห์ (Analysis time) VF/VT detection ระหว่างเวลา ๗-๑๒ วินาที (Charge Time) ที่ ๒๐๐ จูลส์ ไม่เกิน ๖ วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๒.๔ มีระบบทดสอบการปล่อยพลังงานเป็นแบบ Auto Test หรือ Self Test หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า มีสัญลักษณ์แสดงว่าเครื่องมีความพร้อม สามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use Indicator)
- ๑.๑๕.๒.๕ จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนนำไปใช้กระตุกหัวใจได้
- ๑.๑๕.๒.๖ มีระบบ Synchronized Cardio version
- ๑.๑๕.๒.๗ สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุกหัวใจได้จากตัวเครื่องและจาก Paddle

๑.๑๕.๒.๘ สามารถ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๑๕.๒.๘ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- ๑.๑๕.๒.๙ มีระบบแนะนำการกระตุกหัวใจ (Automatic External Defibrillator : AED) พร้อมเสียงแนะนำการกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)
- ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)**
- ๑.๑๕.๒.๑๐ จอภาพแบบ Color TFT LCD Blue Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว
- ๑.๑๕.๒.๑๑ สามารถแสดงรูปคลื่นไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
- ๑.๑๕.๒.๑๒ มีค่าตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ของ Electrocardiogram (ECG) สำหรับ Display อยู่ในช่วง ๐.๕ – ๔.๐ Hz หรือกว้างกว่า
- ๑.๑๕.๒.๑๓ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ Lead I,II,III โดยใช้ Electrode Lead แบบ ๓ สาย ได้
- ๑.๑๕.๒.๑๔ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable
- ๑.๑๕.๒.๑๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูง (Heart Rate) ตั้งแต่ ๓๐-๒๗๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจและสามารถปรับความดังของเสียงได้
- ๑.๑๕.๒.๑๖ มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพและแสดงค่าตั้งแต่ ๓๐ - ๒๗๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๑.๑๕.๒.๑๗ มีสัญญาณเตือนการทำงานของหัวใจที่เดินผิดปกติ
- ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)**
- ๑.๑๕.๒.๑๘ สามารถตั้ง Pacing Rate ได้
- ๑.๑๕.๒.๑๙ สามารถตั้งกระแส (Current) ได้
- ๑.๑๕.๒.๒๐ มี Mode ในการทำงานได้ทั้ง Fix และ Demand และ Overdrive
- ๑.๑๕.๒.๒๑ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้แบตเตอรี่ชนิด Rechargeable Battery
- ๑.๑๕.๒.๒๒ มีระบบตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (VF/VT) โดยแสดงเป็นแสง หรือเสียงได้ภาคบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Recorder)
- ๑.๑๕.๒.๒๓ ความเร็วในการบันทึก ๒๕ มิลลิเมตร/วินาที หรือกว้างกว่า
- ๑.๑๕.๒.๒๔ ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา วัน เดือน ปี ลัดที่ใช้ขนาดของสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุกหัวใจผู้ป่วย
- ๑.๑๕.๒.๒๕ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุกหัวใจ และเรียกบันทึกลงบนกระดาษได้
- ๑.๑๕.๒.๒๖ ใช้กระดาษบันทึกขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร
- ภาคความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter)**
- ๑.๑๕.๒.๒๗ สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดได้ โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Nellcor OxiMax

๑.๑๕.๓ อุปกรณ์ประกอบ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๕.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑.๑๕.๓.๑	สายวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ ๓ สาย	จำนวน ๑ ชุด
๑.๑๕.๓.๒	Disposable ECG Electrode	จำนวน ๒๐ ชิ้น
๑.๑๕.๒.๓	กระดาดบันทึกผล	จำนวน ๒ ม้วน
๑.๑๕.๒.๔	สายไฟความยาว ๓ เมตร	จำนวน ๑ เส้น
๑.๑๕.๒.๕	เจลสำหรับกระตุกหัวใจ	จำนวน ๑ หลอด
๑.๑๕.๒.๖	แผ่นนำไฟฟ้าสำหรับกระตุกหัวใจ (Adhesive pads)	จำนวน ๑ ชุด
๑.๑๕.๒.๗	ชุดวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter)	จำนวน ๑ ชุด
๑.๑๕.๒.๘	คู่มือการใช้งาน	จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๑.๑๕.๔.๑ ผู้เสนอราคา ต้องยื่น แคตตาล็อกตัวจริงของผู้ผลิต แสดงยี่ห้อรุ่นประเทศผู้ผลิต ในวันยื่นเอกสารในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือครุภัณฑ์ทางการแพทย์ optionใด โดยผู้เสนอราคา ต้องทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ ในแคตตาล็อกตัวจริงของผู้ผลิต

๑.๑๕.๔.๒ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

๑.๑๕.๔.๓ ในกรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑.๑๕.๔.๔ ในระหว่างประกันถ้ามีการพัฒนา Software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ Upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๑.๑๖ เครื่องช่วยหายใจแบบเคลื่อนย้ายได้ (Transport Ventilator)

๑.๑๖.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑๖.๑.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติใช้ได้ตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่

๑.๑๖.๑.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ทำงานด้วยระบบ Electronic Time Cycled, Volume or Pressure Limited

๑.๑๖.๑.๓ สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์/๕๐ เฮิรตซ์ และมีแบตเตอรี่ในตัว สามารถชาร์จไฟได้และใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง เมื่อประจุเต็ม

๑.๑๖.๑.๔ มีระบบเปลี่ยนการใช้ไฟจากไฟฟ้ากระแสสลับมาเป็นไฟแบตเตอรี่ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ไฟฟ้ามดับ

๑.๑๖.๑.๕ มีขนาดเล็กกะทัดรัดและน้ำหนักเบา สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปพร้อมกับผู้ป่วย

๑.๑๖.๑.๖ มีมาตรฐาน การป้องกันและน้ำของเครื่องจักร (mechanical casings) และอุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP (International Protection Standard)ไม่ต่ำกว่า IP๔๔

๑.๑๖.๒ คุณสมบัติ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- ๑.๑๖.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค
- ๑.๑๖.๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ตั้งอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๗๐ ครั้งต่อนาที
- ๑.๑๖.๒.๒ สามารถตั้งปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๐๐๐ มิลลิลิตร
- ๑.๑๖.๒.๓ สามารถปรับอัตราส่วนการหายใจเข้าและออก (I/E Ratio) ๑:๑.๕
- ๑.๑๖.๒.๔ สามารถปรับอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๕๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๑๖.๒.๕ สามารถตั้งค่า Peak Pressure ได้ ๐ ถึง ๕๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๑.๑๖.๒.๖ สามารถตั้งค่า Peep Pressure ได้ ๐ ถึง ๒๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๑.๑๖.๒.๗ มี Mode Pressure Support
- ๑.๑๖.๒.๘ สามารถตั้ง Pressure Trigger ได้ตั้งแต่ -๑ ถึง -๕ เซนติเมตรน้ำ
- ๑.๑๖.๒.๙ สามารถเลือก Mode การทำงานได้ดังนี้ : CPAP, Pressure Support
- ๑.๑๖.๒.๑๐ มีหน้าจอแสดงแถบไฟ LED แสดงระดับแรงดัน peak airway pressure แบบ manometer ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๘๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๑.๑๖.๒.๑๑ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarms) ต่างๆ ดังนี้
- ๑.๑๖.๒.๑๑.๑ มีสัญญาณเตือน Battery Level
- ๑.๑๖.๒.๑๑.๒ High / Low Peak Pressure Alarm / Limit
- ๑.๑๖.๒.๑๑.๓ Low Peak Airway Pressure Alarm / Apnea
- ๑.๑๖.๒.๑๑.๔ Oxygen Supply Alarm
- ๑.๑๖.๒.๑๒ มีสายช่วยหายใจ (Breathing Circuit) ของผู้ใหญ่ ๑ ชุด
- ๑.๑๖.๒.๑๓ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นประกวดราคาเท่านั้น
- ๑.๑๗ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพในรพพยาบาล เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบศูนย์กลางการรักษาทางไกล ประกอบด้วย
- ๑.๑๗.๑ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพในรพพยาบาล จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- คุณลักษณะทั่วไป
- ๑.๑๗.๑.๑ สามารถควบคุมการทำงานและสั่งการด้วยการ Touch screen และ Knob ได้
- ๑.๑๗.๑.๒ มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในตัวเครื่องเป็นชนิด Li-ion สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ ๔ ชั่วโมง
- ๑.๑๗.๑.๓ สามารถบันทึกข้อมูล (Trending) ได้ ๗๒๐ ชั่วโมง และสามารถเลือกแสดงผลได้ในรูปแบบตารางหรือกราฟ
- ๑.๑๗.๑.๔ สามารถตรึงสัญญาณได้ที่หน้าจอ (Freezing waveforms)
- ๑.๑๗.๑.๕ ตัวเครื่องมีสัญญาณการแจ้งเตือนทั้งในรูปแบบข้อความสี และเสียง (Audible and Visual Alarm) โดยสัญญาณเสียงแบ่งตามความรุนแรงของเหตุการณ์ได้ (Priority level)
- ๑.๑๗.๑.๖ มีสัญญาณเตือน...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร รุณกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๗.๑.๖ มีสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีที่การตั้งค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ (Alarm limit)

๑.๑๗.๑.๗ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า ๑๐๐ – ๒๕๐ Volts ๕๐/๖๐ Hz

๑.๑๗.๑.๘ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB จำนวน ๒ ช่อง และช่อง HDMI

๑.๑๗.๑.๙ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN และ Wi-Fi

๑.๑๗.๑.๑๐ ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้ ISO ๑๓๔๘๕, IEC ๖๐๖๐๑-๑
คุณลักษณะทางเทคนิค

๑.๑๗.๑.๑๑ จอแสดงผลเป็นแบบสัมผัส (Touch Screen) ชนิด TFT Color ขนาด ๑๐ นิ้ว

๑.๑๗.๑.๑๒ ตัวเครื่องมีน้ำหนักอยู่ที่ ๒.๕ กิโลกรัม สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

๑.๑๗.๑.๑๓ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ (Waveforms) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปคลื่น

๑.๑๗.๑.๑๔ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

(๑) รองรับการเชื่อมต่อ ECG โดยใช้สาย ๓Lead/๕Lead และ ๑๒ Lead

(๒) สามารถกำหนดช่วงการใช้งาน (Bandwidth) ขึ้นอยู่กับโหมดการ

ทำงานได้ดังนี้

- ช่วงการใช้งาน Surgery ที่ ๐.๔ – ๒๐ Hz

- ช่วงการใช้งาน Monitor ที่ ๐.๑ - ๔๐ Hz

- ช่วงการใช้งาน Diagnostic ที่ ๐.๐๕ – ๗๕ Hz

(๓) สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ได้ตั้งแต่ ๐ – ๓๕๐

ครั้งต่อนาที มีค่าความแม่นยำที่ +๒ ครั้งต่อนาที

(๔) สามารถเลือกปรับขนาดรูปคลื่น (Sensitivity) ได้ดังนี้ ๒.๕, ๕, ๑๐, ๒๐, ๔๐ mm/mV หรือ Auto

(๕) สามารถปรับความเร็วในการแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Sweep

speed) ได้ดังนี้ ๓.๑๒, ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕ และ ๕๐ mm/s

(๖) สามารถตรวจจับสัญญาณรบกวนเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pacemaker) ได้

(๗) สามารถวิเคราะห์การเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia analysis)

ได้ ๒๘ รูปแบบ

(๘) สามารถตรวจจับและวิเคราะห์ S-T segment ได้ในช่วง -๒.๕ ถึง ๒.๕ mV

(๙) สามารถตรวจจับและแสดงสถานะการเชื่อมต่อสายลีด

(Break/Disconnect) ได้

๑.๑๗.๑.๑๕ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

(๑) วัดอัตราการหายใจโดยหลักการ Thoracic Impedance

(๒) สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๕๐ ครั้งต่อนาที มีค่าความ

แม่นยำที่ +๒ ครั้งต่อนาที

(๓) สามารถตั้งค่า Apnea limit กรณีหยุดหายใจได้ในช่วง ๕ – ๖๐ วินาที

๑.๑๗.๑.๑๖ คุณลักษณะ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๗.๑.๑๖ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- (๑) สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๐๐% มีค่าความแม่นยำในช่วง ๗๐ - ๑๐๐% อยู่ที่ +๒%
- (๒) สามารถวัดสัญญาณชีพจร (PR) ได้ตั้งแต่ ๒๕ - ๒๔๐ ครั้งต่อนาที
- (๓) สามารถแสดงค่าการไหลเวียนของเลือดในบริเวณนั้น (Perfusion Index) ได้ในช่วง ๐.๐๒ - ๒๐%

๑.๑๗.๑.๑๗ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (NIBP)

- (๑) สามารถวัดค่าโดยอาศัยหลักการ Oscillometric
- (๒) สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic, Mean และค่าชีพจร (Pulse) ได้
- (๓) สามารถเลือกโหมดการวัดความดันโลหิตได้ทั้งแบบ Manual, Auto, Stat และ Vein puncture

- (๔) สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบ Automatic ได้ในช่วง ๑ - ๔๘๐ นาที
- (๕) สามารถเลือกวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อยตั้งแต่ดังนี้
- สำหรับผู้ใหญ่
- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๓๐๐ mmHg
 - สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๔๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๗๐ mmHg

- สำหรับเด็กโต
- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๕ - ๒๓๐ mmHg
 - สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๒๐ mmHg
 - สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๒๐ mmHg
- สำหรับเด็กเล็ก
- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๖๐ mmHg
 - สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๒๐ mmHg
 - สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๒๐ mmHg

- (๖) สามารถวัดสัญญาณชีพ (PR) ได้ในช่วง ๕๐ - ๒๒๐ ครั้งต่อนาที มีค่าความแม่นยำในการวัดค่า +๒%
- (๗) มีการปรับแรงดันอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์แรงดันสูงเกินกว่าปกติ (Automatic adjustment pressure)

๑.๑๗.๑.๑๘ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดอุณหภูมิ (Temp)

- (๑) สามารถวัดค่าอุณหภูมิได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส
- (๒) มีค่าความแม่นยำ +๐.๑ องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิในช่วง ๓๔ - ๔๔ องศาเซลเซียส

๑.๑๗.๑.๑๙ อุปกรณ์...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเฟื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๗.๑.๑๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

(๑) ๓ Lead หรือ ๕Lead ECG Cable	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
(๒) Electrode	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
(๓) NIBP Hose	จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง
(๔) NIBP Cuff	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
(๕) SpO ₂ set	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
(๖) Temp. Cable	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
(๗) AC power cord	จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง

๑.๑๗.๑.๒๐ เงื่อนไขเฉพาะ

- (๑) ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- (๒) ผู้เสนอราคาได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือ บริษัทตัวแทนในประเทศโดยแนบเอกสารการแต่งตั้งเป็นหลักฐาน
- (๓) ผู้เสนอราคายินดีรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี
- (๔) ผู้ขายต้องมอบคู่มือเครื่อง (Operation Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม/เครื่อง

๑.๑๗.๒ ชุดอุปกรณ์ Ambulance connect เพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยงาน แพทย์ฉุกเฉินและระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

๑.๑๗.๒.๑ ชุดกล้อง (VDO-HD) ติดตั้งภายในรถพยาบาล

- (๑) ชุดกล้องติดตั้งในห้องพยาบาลอย่างน้อย ๒ ตัว แบบออนไลน์ แสดง สัญญาณภาพเคลื่อนไหวได้แบบปัจจุบัน (real time) ทุกตัว
- (๒) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๒๐p (สูงสุด ๑๒๘๐ x ๗๒๐ พิกเซล)
- (๓) การบีบอัดวิดีโอ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- (๔) สามารถปรับสภาพแสงน้อยโดยอัตโนมัติ
- (๕) มีมาตรฐาน กันน้ำและฝุ่นละอองในระดับ IP๔๔ เป็นอย่างน้อย

๑.๑๗.๒.๒ อุปกรณ์แจ้งตำแหน่ง GPS พร้อมส่งสัญญาณภาพและบันทึกภาพบน

รถพยาบาล

- (๑) รองรับส่งสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- (๒) มีช่องเชื่อมต่อ (interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๓) สามารถปรับระดับคุณภาพของภาพได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- (๔) รองรับกระแสไฟฟ้าแบบ DC ตั้งแต่ ๘ ถึง ๓๖ โวลต์ (V)
- (๕) มีช่องสำหรับใส่ซิมการ์ด (sim card slot) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องหรือดีกว่า
- (๖) สัญญาณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อส่งตำแหน่งรถพยาบาล
 - ต้องมีความเร็วในการส่งสัญญาณอย่างน้อย ๓๘๔ kbps หรือดีกว่า
 - รองรับการเชื่อมต่อผ่านระบบ ๔G หรือ WIFI เป็นอย่างน้อย

(๗) การบีบอัด...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- (๗) การบีบอัดวิดีโอ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- (๘) รองรับการบันทึกวิดีโอในระบบ PALหรือNTSCหรือIPC
- (๙) สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕

นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องหรือดีกว่า

- (๑๐)มีระบบ G-Sensor แบบ ๖ แกน (๖-axis)
- (๑๑)มีการจัดหาซิมการ์ด อินเทอร์เน็ต อายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี จำนวน

๑ ซิม ประกอบในชุดอุปกรณ์

๑.๑๗.๒.๓ ระบบแสดงข้อมูลสถานการณ์ออกปฏิบัติการของรถพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ

- (๑) สามารถใช้ได้ทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, OSX หรือ Linux
- (๒) เป็น web base program ที่สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้
- (๓) มีหน้าจอแผนที่สำหรับระบุตำแหน่งรถพยาบาล
- (๔) รองรับการแสดงผลระยะเวลาทั้งจากโรงพยาบาลต้นทางไปถึง

จุดเกิดเหตุ และจากจุดเกิดเหตุมาถึงจุดหมายปลายทางได้เป็นแบบปัจจุบัน (real time)

- (๕) สามารถเรียกดูภาพจากกล้องบันทึกภาพบนรถพยาบาลได้เป็นแบบ

ปัจจุบัน (real time)

- (๖) สามารถเรียกดูภาพสัญญาณชีพจากอุปกรณ์ติดตามสัญญาณชีพที่ติดตั้ง

บนรถพยาบาลได้เป็นแบบปัจจุบัน (real time) โดยสามารถแสดงสัญญาณชีพแบบ ๑๒ leads ได้

- (๗) รองรับการแสดงผลข้อมูลเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติการได้
- (๘) รองรับการแสดงผลสถานการณ์ออกปฏิบัติการ การออกเหตุหรือการส่ง

ต่อผู้ป่วยได้

- (๙) สามารถแสดงข้อมูลความเร็วของรถพยาบาล
- (๑๐)สามารถแสดงผลทั้งหมดได้ในจอเดียว ไม่ต้องมีการเปลี่ยนสลับหน้าจอ

เพื่อดูผล

- (๑๑)รองรับการแสดงผลการรถพยาบาลทั้งหมดที่ศูนย์สั่งการดูแลอยู่

ทั้งหมดได้

๑.๑๗.๒.๔ การรับประกันและอัปเดตอุปกรณ์

- (๑) อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการรถพยาบาลแบบรวมศูนย์

ทุกรายการรับประกันความเสียหายจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี

- (๒) อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการรถพยาบาลแบบรวมศูนย์ ทุก
- รายการหากจำเป็นต้องมีการอัปเดตหรือแก้ไขอุปกรณ์ให้สามารถทำงานเข้ากันได้กับระบบฯ ผู้พัฒนาจะต้อง
- อัปเดตให้ผู้ใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี

- (๓) หากอุปกรณ์แจ้งตำแหน่งพร้อมส่งสัญญาณภาพและบันทึกภาพบน

รถพยาบาล เกิดความเสียหายจากการใช้งานปกติผู้พัฒนาจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

(๔) อุปกรณ์สื่อสาร...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมาลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

- (๔) อุปกรณ์สื่อสารบนรถพยาบาล รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่
ตรวจรับ
- (๕) เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติรับประกัน
คุณภาพ ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับ
- ๑.๑๗.๒.๕ การรับประกันและการอัปเดตโปรแกรม
- (๑) หากเกิดโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันเกิดปัญหาขึ้นจากการใช้งานปกติ
ผู้พัฒนาจะต้องทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานกลับมาใช้งานได้ปกติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
- (๒) ผู้พัฒนาหรือเจ้าของโปรแกรมจะต้องทำการอัปเดตระบบให้ผู้ใช้งาน
หากมี Version ที่ใหม่กว่าออกมา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
- (๓) ระบบการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็น
ระยะเวลา ๑ ปี
- (๔) ชุดโปรแกรม ของระบบถูกต้องตามกฎหมาย
- (๕) หากเกิดการชำรุดจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องทำการเข้าแก้ไข
ซ่อมแซมให้สามารถใช้ได้ภายใน ๗ วันทำการ นับแต่วันที่โรงพยาบาลแจ้ง
- (๖) กรณีเครื่องมือ อุปกรณ์ใด ๆ หรือระบบ มีปัญหา ผู้ขายต้องส่ง
เจ้าหน้าที่มาเพื่อดำเนินการแก้ไข
- (๗) ความเข้ากันได้ของระบบ(ส่วนของซอฟต์แวร์ที่ต้องพัฒนา)
- (๘) โปรแกรม Ambulance Connect รวมสิทธิการใช้งาน ๑ ปี นับจากวัน
ส่งมอบรถพยาบาล การใช้งานในปีถัดๆไปจะมีค่าใช้จ่ายตามข้อตกลง

๑.๑๘ อุปกรณ์ช่วยเหลือระบบการหายใจแบบฉุกเฉิน

- ๑.๑๘.๑ ความต้องการ
ชุดเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับช่วยหายใจฉุกเฉินแบบอัตโนมัติ
- ๑.๑๘.๒ วัตถุประสงค์การใช้งาน
ใช้เป็นชุดสำหรับช่วยชีวิตผู้ป่วยแบบฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุเป็นอุปกรณ์สำหรับช่วยหายใจ
ลำเลียงผู้ป่วยขึ้นรถพยาบาลหรือนำส่งโรงพยาบาล
- ๑.๑๘.๓ คุณสมบัติทั่วไป
- ๑.๑๘.๓.๑ ตัวเครื่องทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน เหมาะจะใช้กับ ทุกสภาวะ
เหตุการณ์
- ๑.๑๘.๓.๒ มีท่อออกซิเจน ความยาว ๒ เมตร ตัวท่อเสริม ความแข็งแรงด้วยพลาสติก
ซึ่งทำให้ มีความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้ในสภาพอากาศที่หนาวได้เป็นอย่างดี
- ๑.๑๘.๓.๓ หัวจ่ายออกซิเจน ผลิตตามมาตรฐาน British Standard (BS) รองรับการใช้
ต่อ และใช้งาน เข้ากับหัวข้อต่อที่มีมาตรฐานเดียวกัน
- ๑.๑๘.๓.๔ น้ำหนักเครื่อง (ไม่รวมท่อจ่ายเครื่อง) ๐.๒๑๔ กิโลกรัม
- ๑.๑๘.๓.๕ ขนาดของเครื่องช่วยหายใจไม่รวมท่อจ่าย ๑๒๐(mm)*๕๕(mm)*๑๐๐(mm)
- ๑.๑๘.๔ คุณสมบัติ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุพมณีย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๑.๑๘.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๑.๑๘.๔.๑ สามารถใช้ได้กับผู้ใหญ่หรือเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่า ๑๐ กิโลกรัม
- ๑.๑๘.๔.๒ สามารถใช้งานได้ทั้ง Manual mode และ Auto mode
- ๑.๑๘.๔.๓ ทำงานอัตโนมัติแบบ Time cycled และแรงดันออกซิเจนจากถัง
- ๑.๑๘.๔.๔ อัตราการไหลอัตโนมัติ (Automatic Flow Rate) ๓๖ - ๑๑.๒๕ L/min
- ๑.๑๘.๔.๕ ปริมาณความเข้มข้นออกซิเจนอัตโนมัติ ๑๐๐%
- ๑.๑๘.๔.๖ อัตราส่วนระหว่างเวลาที่ใช้ในการหายใจเข้าต่อหน่วยเวลาที่ใช้ในการหายใจ

ออก (I:E Ratio) ๑:๒

- ๑.๑๘.๔.๗ ปริมาตรปรับปริมาตรในการหายใจ (Tidal Volume) ๑ - ๐.๑๕ ลิตร
- ๑.๑๘.๔.๘ อัตราการหายใจอัตโนมัติ (Automatic Frequency per minute) ๑๐ -

๒๕ ครั้งต่อนาที

- ๑.๑๘.๔.๙ อัตราการไหล Manual mode ๔๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๑๘.๔.๑๐ วาล์วระบายแรงดัน (pressure relief) พร้อมเสียง ที่แรงดัน ๔.๕

กิโลปาสกาล (kPa)

- ๑.๑๘.๔.๑๑ แรงต้านในการหายใจเข้าน้อยกว่า ๐.๕ กิโลปาสกาล (kPa)
- ๑.๑๘.๔.๑๒ ผู้ป่วยสามารถหายใจเอง (Patient assist trigger pressure) ไม่เกิน -๐.๕

กิโลปาสกาล (kPa)

- ๑.๑๘.๔.๑๓ แรงต้านการหายใจออก (Expiratory resistance) ไม่เกิน ๐.๕ กิโลปาสกาล (kPa)

๑.๑๘.๕ อุปกรณ์ประกอบ

- | | | | |
|----------|-----------------------------|---|------|
| ๑.๑๘.๕.๑ | ท่อจ่ายออกซิเจน ขนาด ๒ เมตร | ๑ | เส้น |
| ๑.๑๘.๕.๒ | ฟیلเตอร์ | ๑ | ชุด |
| ๑.๑๘.๕.๓ | Patient Circuit | ๑ | ชุด |
| ๑.๑๘.๕.๔ | หน้ากากสำหรับเด็ก | ๑ | ชุด |
| ๑.๑๘.๕.๕ | หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ | ๑ | ชุด |
| ๑.๑๘.๕.๖ | กระเป๋ | ๑ | ใบ |

๑.๑๘.๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑.๑๘.๖.๑ รับประกันสินค้า ๑ ปี

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ สำหรับตัวรถยนต์

๕.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถพยาบาลที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์ รถพยาบาลให้กับหน่วยงานของทางราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

๕.๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบอนุญาต รง.๔ ที่ระบุชัดเจนว่าผลิตหรือประกอบรถพยาบาล และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิตอย่างถูกต้องโดยให้แนบใบอนุญาตแสดงด้วย

๕.๑.๓ ผู้ซื้อสามารถ...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุซุมลย์ บัวเผื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๕.๑.๓ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร

๕.๑.๔ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพรถยนต์ทั้งคันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) นับตั้งแต่วันรับมอบของครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน เว้นแต่ในข้อ ๑.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนอิสระ เพิ่มคอมเพรสเซอร์ คอยล์ร้อนและคอยล์ เย็น แยกจากระบบปรับอากาศเดิมของรถยนต์ บริษัทขอรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๕.๑.๕ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๕.๑.๖ ผู้ขายต้องให้บริการในการบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉิน โดยไม่คิดมูลค่าค่าแรงภายในระยะเวลา หรือระยะทางที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม ข้อ ๒.๑.๓

๕.๑.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ ให้แก่หน่วยงานราชการ ภายใน ๑๕ วันทำการ นับจากที่ออกหนังสือจดทะเบียน และต้องให้เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการจดทะเบียน พร้อมมีประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ และภาคบังคับตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ เป็นระยะเวลา ๑ ปี

๕.๒ ห้องพยาบาล

๕.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

๕.๒.๓ มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและระบบท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

๕.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

๕.๓.๑ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการสาธิตมาก่อน

๕.๓.๒ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมด ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกตัวจริงหรือแบบรูปแสดงยี่ห้อรุ่นประเทศผู้ผลิตในวันยื่นเอกสารในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือครุภัณฑ์ทางการแพทย์ optionใด โดยผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ

๕.๓.๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๕.๓.๔ ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว

๕.๓.๕ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถ ต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

๕.๓.๖ ให้ผู้เสนอราคาแนบหลักฐานแสดงการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (กรณีนำเข้า) หรือหลักฐานการได้รับอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ (กรณีผลิตในประเทศไทย) (เป็นใบรับรองจาก อย.ทุกรายการเครื่องมือแพทย์) ยกเว้นกระเป๋าชั่วชีวิต ในข้อ ๑.๘

๕.๔ ผู้เสนอราคา...

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุษมาลย์ บัวเพื่อน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางอนุสร วุฒิกิจ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแคตตาล็อก ตัวรถยนต์และอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ในรพพยาบาล มาเพื่อให้ผู้ซื้อได้พิจารณา พร้อมทั้งรูปถ่ายและรูปแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในรพพยาบาล หรือ ส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวัน ยื่นเอกสาร

๕.๔ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกัน ต้องทำการแก้ไขภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ ได้รับแจ้ง และหากดำเนินการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ยังชำรุดขัดข้องอยู่ ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มา เปลี่ยนให้

๕.๕ น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึงในวันส่งมอบ

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๘. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๙. งานงานและการจ่ายเงิน

งวดงานจำนวน ๑ งวด

เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วันนับแต่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

การจ่ายเงิน จำนวน ๑ งวดเงิน

กำหนดจ่ายเงินภายใน ๔๕ วันนับแต่วันที่ผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ พร้อมได้รับคู่มือจดทะเบียนโดยเป็น กรรมสิทธิ์ถูกต้อง ให้แก่หน่วยงานราชการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขาย ได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาการคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขาย ประกอบกันเป็นชุดแต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การ ได้โดยสมบูรณ์ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลยและให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

๑๑. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพรพพยาบาลทั้งคันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือระยะทางไม่น้อย กว่า ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) นับตั้งแต่วันรับมอบของครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับ พสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน เว้นแต่ในข้อ ๑.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้ง ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนอิสระ เพิ่มคอมเพรสเซอร์ คอยล์ร้อนและคอยล์ เย็น แยกจากระบบปรับ อากาศเดิมของรถยนต์ และครุภัณฑ์การแพทย์ บริษัทขอรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายณัฐกาญจน์ วิเศษฤทธิ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุพมาลย์ บัวเฟื่อน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางอนุสร วุฒิกิจ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ