

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รพพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง จำนวน ๒ คัน
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก

๑ วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม และใช้ขนส่งผู้ป่วยภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

๒ ความต้องการจำเพาะ

๒.๑ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการขับขี่และความปลอดภัยในชีวิตของแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยกรณีรพพยาบาลเกิดอุบัติเหตุพลิกคว่ำบนท้องถนนในขณะนำส่งโรงพยาบาล โดยพัฒนาเตียงผู้ป่วยและชุดเก้าอี้ในห้องพักพยาบาลให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล

๒.๒ เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วยสู่แพทย์และพยาบาลโดยเพิ่มประสิทธิภาพคุณสมบัติการต้านสารจุลชีพของผนัง ผ้าเปดานในห้องพักพยาบาล โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ออกโดยหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ

๒.๓ ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Basic Trauma Life Support และ Advanced Life Support ได้

๒.๔ มีการจัดตำแหน่งพื้นที่ในการใช้งานและการจัดวางเครื่องมือตามมาตรฐานสากล

๒.๕ มีชุดอุปกรณ์ Ambulance Connect เสริมเพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยงานแพทย์ฉุกเฉินและระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลโดยสามารถถ่ายทอดสัญญาณภาพเคลื่อนไหวเสียงบอกตำแหน่งพิกัดและส่งสัญญาณชีพในร่างกายผู้ป่วยแบบต่อเนื่องและ real time ไปยังศูนย์สั่งการระบบแพทย์ทางไกลขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครนายก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญชู กันบัวลา)

(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

(นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวพัชัญพิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์)

(นายศุภดิษฐ์ เสนออิริ)

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. คุณลักษณะเฉพาะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียด ดังนี้


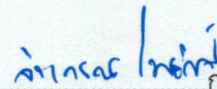
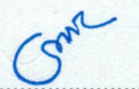
๑. คุณลักษณะทั่วไป



- ๑.๑ เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาวสภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๑.๒ ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐ มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถ ไม่ต่ำกว่า ๑,๙๕๐ มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า ๑ คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก ๓ ที่ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย
- ๑.๓ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ข้างหน้า ๒ ข้าง ด้านคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดแถบที่เฉพาะส่วนบนมีขนาด ๑๕ ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์
- ๑.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนอิสระ เพิ่มคอมเพรสเซอร์คอยล์ร้อนและคอยล์เย็นแยกจากระบบปรับอากาศเดิมของรถยนต์ เพื่อป้องกันระบบปรับอากาศในห้องคนขับและห้องพยาบาลให้แยกจากกัน ในชุดแอร์มีการติดตั้ง ระบบ Plasma generator และ Negative Ion Generator ภายในห้องพยาบาลมีระบบฟอกอากาศพร้อมกรองอากาศด้วย Hepa filter และระบบ UVC ฆ่าเชื้อมาตรฐานสากล โดยมีสัญญาณเตือนในกรณี กรอง Hepa filter และหลอด UVC ผิดปกติหรือเสื่อมเป็ระบบ โดยตำแหน่งการติดตั้งแอร์มีการควบคุมทิศทางไหลผ่านบุคลากรทางการแพทย์ก่อนผู้ป่วยจากหน้าสู่หลัง เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
- ๑.๕ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/USB พร้อมลำโพง
- ๑.๖ ภายในรถมีผนังกันทำด้วยไฟเบอร์กลาสผลิตขึ้นรูปด้วยกรรมวิธี Resin Transfer Molding (RTM) แบ่งส่วนระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาลออกจากกัน โดยมีหน้าต่างบานเลื่อนหรือหน้าต่างบานตายที่สามารถติดต่อกัน โดยระบบอินเตอร์คอม เพื่อป้องกันการติดเชื้อระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล
- ๑.๗ ชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๗.๑ เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ประกอบด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจรงค์)


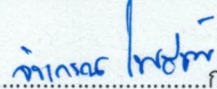

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ แสนธิริ)

- ๑.๗.๑.๑ สัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว (Light Bar) สีแดง/น้ำเงิน/ขาว ติดตั้งบนหลังคา ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เซนติเมตร ขนาดความสูงวัดจากฐานไม่เกิน ๗.๗ เซนติเมตร
- ๑.๗.๑.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๒๔๙๘ หรือ SAE J๘๔๕ หรือ SAE J๕๙๕
- ๑.๗.๑.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP๖๕
- ๑.๗.๒ บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแถวสั้น แบบ LED สีน้ำเงิน - แดง จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๗.๒.๑ สัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว (Light Bar) สีแดง/น้ำเงิน ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
 - ๑.๗.๒.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๒๔๙๘ หรือ SAE J๘๔๕ หรือ SAE J๕๙๕
 - ๑.๗.๒.๓ โดยในแต่ละชุดใช้ชุดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน และมีมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำของเครื่องจักร (mechanical casings) และ อุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP (International Protection Standard) ไม่ต่ำกว่า IP๖๕ โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ให้การรับรองจากสถาบันที่ให้การรับรอง ภายในประเทศ หรือใบรับรองจากต่างประเทศ
- ๑.๗.๓ บริเวณหน้า - หลัง และด้านข้างซ้าย - ขวาของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบ ทั้งหมด ๘ จุด มีสวิทช์ควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ
 - ๑.๗.๓.๑ ด้านหน้าตัวรถ จำนวน ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด) ติดตั้งบริเวณฝากระโปรงรถ
 - ๑.๗.๓.๒ ด้านหลังตัวรถด้านบน จำนวน ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด)
 - ๑.๗.๓.๓ ข้างซ้าย - ขวาของตัวรถ จำนวน ๔ จุด (สีแดง ๒ จุด และสีน้ำเงิน ๒ จุด)
 - ๑.๗.๓.๔ ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๒๔๙๘ หรือ SAE J๘๔๕ หรือ SAE J๕๙๕
 - ๑.๗.๓.๕ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP๖๕
- ๑.๘ ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์สำหรับส่องสว่าง ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถจำนวน ๔ ดวง และบริเวณเพดานภายในห้องพยาบาล ส่วนท้ายสุดด้านบน จำนวน ๑ ดวง มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - ๑.๘.๑ หลอดแบบ LED ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์
 - ๑.๘.๒ ติดตั้งบริเวณข้างตัวรถด้านบน ด้านซ้าย-ขวา ด้านละ ๒ ดวง
 - ๑.๘.๓ ให้ความสว่างแต่ละดวงไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูเมนส์
 - ๑.๘.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน IP๖๗
 - ๑.๘.๕ ควบคุมชนิด ๒ ทาง สามารถควบคุมการเปิด - ปิดได้ จากห้องคนขับและแผงควบคุมของห้องพยาบาล
 - ๑.๘.๖ โดยติดตั้งบนชุดไฟเบอร์กลาสอย่างมั่นคงและแข็งแรง
- ๑.๙ มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง ขนาด ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ ประกอบด้วย
 - ๑.๙.๑ มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และเพิ่ม - ลดเสียง ไมโครโฟน และไซเรน
 - ๑.๙.๒ มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
 - ๑.๙.๓ เสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ เสียง


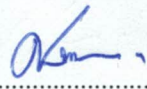
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ไจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนธิ์)

- ๑.๙.๔ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถ จำนวน ๑ ตัว
- ๑.๑๐ มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๑๐.๑ เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งาน ยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ๑.๑๐.๒ สามารถประจุแบตเตอรี่ ชนิดตะกั่ว - กรด ทุกแบบ ทุกขนาด
- ๑.๑๐.๓ รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง ๒๒๐ - ๒๔๐ VAC
- ๑.๑๐.๔ มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายฉีดหัวและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจรร้อนจัด
- ๑.๑๑ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด - เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตู ปิด - เปิดแบบเปิดออก ซ้ายขวา หรือยกขึ้น - ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล
- ๑.๑๒ ห้องพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- ๑.๑๒.๑ ผืนผ้า เพดาน และพื้น สำหรับห้องพยาบาล ตู้เก็บถังออกซิเจน ตู้เวชภัณฑ์ หรือวัสดุที่เป็นไฟเบอร์กลาสด้านในทั้งหมด ทำการเคลือบผิวด้วยสารนาโนเทคโนโลยีนาเนียมไดออกไซด์ เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย พร้อมกับติดฉลากนาโน (NanoQ) โดยตามทะเบียนรับรอง (ในที่นี่จะเรียกว่า ฉลากนาโน NanoQ) จะต้องเป็นฉลากนาโนประเภทที่มีทะเบียนรับรองให้ใช้กับสีสารเคลือบและมีคุณสมบัติพิเศษยับยั้งเชื้อแบคทีเรียตามที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวได้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์ผนัง และวัสดุของรถพยาบาล ในรถพยาบาลเท่านั้น และได้รับการรับรองฉลากนาโน (NanoQ) จากสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ตามมาตรฐาน ISO ๒๒๑๙๖-๒๐๑๑ พบว่า มีค่าฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียสูงสุดถึง ๔๖ จึงถือว่าผ่านตามมาตรฐาน โดยมีรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานของรัฐ ที่ได้รับการยอมรับ
- ๑.๑๒.๑.๑ โดยอนุภาคนาโนที่ใช้เคลือบในข้อ ๑.๑๒.๑ ต้องเป็นอนุภาคนาโนที่สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยอนุญาตและผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีสิทธิหรือได้รับสิทธิจากเจ้าของสิทธิในการนำทะเบียนรับรองดังกล่าวมาใช้ได้และใช้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์ที่ระบุในหนังสือที่ออกตามทะเบียนรับรองเท่านั้น
- ๑.๑๒.๒ ราวจับมือสแตนเลส ทำจากสแตนเลสสตีล ชัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม หรือพลาสติกชนิดที่มีความแข็ง ทนความร้อน สามารถรับน้ำหนักได้สูง
- ๑.๑๒.๓ มีจุดยึดสายรั้งตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม พร้อมเข็มขัดและสายยึดรั้งตัว และมีชุดเสาแขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือด
- ๑.๑๒.๔ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็ง ทนความร้อน ใช้มอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่
- ๑.๑๓ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้หนึ่งเดียว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ ๑ ตัว ส่วนอีก ๑ ตัว เป็นแบบพับเก็บได้พร้อมเข็มขัดนิรภัยชนิดติดก้นเองแบบไม่น้อยกว่า ๔ จุด
- ๑.๑๔ ภายในห้องพยาบาลมีตู้เก็บท่อออกซิเจนพร้อมท่อออกซิเจนชนิดอลูมิเนียม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔.๕ คิว (๓๐ ลิตร) จำนวน ๒ ท่อ และติดตั้งในแนวตั้งพร้อมอุปกรณ์จับยึดท่อออกซิเจนอย่างแน่นหนาทั้งสองท่อ ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อไปยังแผงควบคุมที่ผนังข้าง และมีวาล์วกันไหลกลับ (Check Valve) จำนวน ๒ ชุด ทำให้สามารถใช้ท่อออกซิเจนได้แม้ถอดท่อใดท่อหนึ่งออก


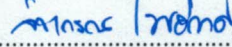

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ.......... กรรมการ

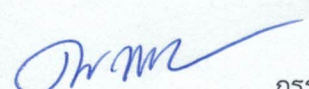
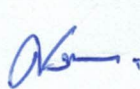
(นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจงศ์)

ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ.......... กรรมการ

(นางสาวพัชัญพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ แสนอิริ)

- ๑.๑๕ แผงควบคุมท่อออกซิเจนและท่อออกซิเจนทั้ง ๒ ท่อเชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน ระบบการเชื่อมต่อของแผง Pipeline บริเวณผนังเป็นระบบ Push-in Fittings โดยแผง Pipeline บริเวณด้านหน้า มีแถบไฟแสดงสถานะปริมาตรของออกซิเจนที่เหลือในถังทั้ง ๒ ถังพร้อมกัน
- ๑.๑๕.๑ มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก ๒,๐๐๐ PSI เป็น ๕๐ PSI
- ๑.๑๕.๒ มี Outlet จำนวน ๒ จุด เพื่อเชื่อมต่อเครื่องช่วยหายใจและ Flow meter พร้อมกัน
- ๑.๑๕.๓ ติดตั้งชุด Flow meter / Humidifier เพื่อให้ออกซิเจนผู้ป่วยแบบผ่าน Mask สำหรับผู้ป่วย ๑ ชุด และมีจุดจ่ายแบบ High Flow สำหรับเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่แผงควบคุม จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๑๕.๔ อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์โดยเฉพาะ (ห้ามใช้อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด)
- ๑.๑๖ มีชุดเก้าอี้เดี่ยว ๒ ตัว (ด้านซ้ายข้างประตูเลื่อน) ชนิดมีพนักพิง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถ ซึ่งสามารถปรับเอนได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดดึงกลับเองแบบไม่น้อยกว่า ๔ จุด โดยบริเวณเหนือศีรษะมีพัดลม สามารถเปิดปิดและปรับทิศทางลมได้
- ๑.๑๗ ภายในห้องพยาบาลเป็นไฟเบอร์กลาส ด้านหลังคนขับมีที่เก็บถังออกซิเจน จำนวน ๒ ถัง และถังจากที่เก็บถังออกซิเจน ด้านบนเป็นตู้เก็บเวชภัณฑ์แถวเรียง ๓ ช่อง พร้อมบานปิดชนิดใส ได้ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ติดตั้งวางจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ราง สำหรับยึดและติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์ โดยมีผลการทดสอบการรับแรงดึงแบบ ๑๐G ตามมาตรฐานอ้างอิง EN๑๗๘๙ ดังนี้
- ๑.๑๗.๑ ระหว่างผนังไฟเบอร์ กับ แผง (ราง) ยึดอุปกรณ์การแพทย์ ในแนวทิศตามยาวตามขวาง และแนวตั้งของรถ โดยสามารถรับแรงดึงของรางต่อช่อง ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ kgf พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๑.๑๗.๒ ระหว่างแผง (ราง) ยึดอุปกรณ์การแพทย์กับตัวล้อคอุปกรณ์การแพทย์ ในแนวทิศตามยาวตามขวางและแนวตั้งของรถ โดยสามารถรับแรงดึงตัวล้อคอุปกรณ์การแพทย์ต่อช่อง ได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ kgf พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๑.๑๗.๓ โดยรางสำหรับยึดและติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์แต่ละรางมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๑ เมตร โดยมีตัวล้อคอุปกรณ์การแพทย์บนรางไม่น้อยกว่า ๓ ชุด
- ๑.๑๘ มีผนังกันแยกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล มีโครงเหล็กชนิดเหล็กเหล็ยมัดดัดโครงสร้างเสริมที่ผนังกันแยกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล โดยยึดกับพื้นรถและโครงหลังคาเพื่อเป็นโครงสร้างเสริมสำหรับป้องกันการยุบตัวจากอุบัติเหตุของโครงสร้างของรถตามมาตรฐานการผลิตรถยนต์สากล ส่วนบนมีช่องกระจกระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล
- ๑.๑๙ ติดตั้งชุดแปลงไฟฟ้า (Inverter) พร้อมแบตเตอรี่สำรอง มีคุณลักษณะดังนี้
- ๑.๑๙.๑ แปลงจากแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๓๐ โวลต์ $\pm 5\%$
- ๑.๑๙.๒ รูปคลื่นแบบ Pure Sine Wave กำลังไฟฟ้า Output ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ วัตต์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ไจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภกิตต์ เสนอธีริ)

- ๑.๑๙.๓ รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (กระแสตรง) ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๕ โวลต์ หรือกว้างกว่า พร้อมบ่งบอกสถานะไฟแบตเตอรี่
- ๑.๑๙.๔ แบตเตอรี่สำรอง ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ แอมแปร์ หรือให้เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับรถพยาบาล
- ๑.๑๙.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หากเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทยต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- ๑.๑๙.๖ โดยระบบไฟฟ้าในห้องพยาบาลสามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V ๕๐ HZ จากแหล่งจ่ายภายนอกตัวรถได้ โดยไม่ทำให้ชุดแปลงไฟฟ้าเสียหาย พร้อมสวิทช์เลือกแหล่งจ่ายไฟฟ้า และชุดสายไฟ ประเภท VCT ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๒.๕ sq.mm. ต่อพ่วง แบบหัว Power Plug ซึ่งมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร
- ๑.๒๐ ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด ๓ ขา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียบ และมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้า แบบที่จุดบุหรี่ ๑๒V จำนวน ๒ ช่อง
- ๑.๒๑ มีสวิทช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cut -out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟฟ้าไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ
- ๑.๒๒ ห้องพยาบาลสามารถบรรทุกผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง ทุกที่นั่ง มีเข็มขัดนิรภัย
- ๑.๒๓ มีชุดฐานสำหรับลื้อคเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายรถทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม โดยพื้นรองทำด้วยสแตนเลสหรืออลูมิเนียมชนิดขึ้นรูปขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๘ มิลลิเมตร พร้อมตัวลื้อคอัตโนมัติสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้นและด้านท้ายของชุดฐานเป็นที่สำหรับเก็บ Spinal Board หรือเก็บเปลตัก (Scoop Stretcher) ได้ความสูงของชุดฐานนี้ต้องไม่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถเข็นเตียงพร้อมผู้ป่วยขึ้นได้โดยสะดวก
- ๑.๒๔.๑ โดยชุดลื้อคเตียง (อุปกรณ์ยึดเตียงพยาบาล) ต้องมีรายงานการทดสอบ ความแข็งแรงของชุดจับยึดเตียงพยาบาลในรถพยาบาลที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๑.๒๔ เพื่อประเมินการสัมผัสการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายของบุคลากรทางการแพทย์ที่อยู่ในห้องพยาบาล ขณะวิ่งด้วยความเร็ว ซึ่งผลการสัมผัสการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายก่อให้เกิดความเสียหายให้กับกล้ามเนื้อได้ทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร เช่น การทำงานที่ประสบกับการสั่นสะเทือนทุกวัน และติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดอาการปวดหลัง เกิดความเครียดและความเมื่อยล้าได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยลดความรุนแรงที่จะเกิดกับระบบกล้ามเนื้อ หรือกระดูกโครงร่างรถพยาบาลดังกล่าวต้องมีรายงานผลการทดสอบการประเมินการสั่นสะเทือนทั้งร่างกายของบุคลากรทางการแพทย์ที่อยู่ในห้องพยาบาล โดยมีการทดสอบสมรรถนะในการขับขึ้น โดยสารและการบรรทุก โดยแต่ละจุดใช้เซ็นเซอร์วัดอัตราเร่ง แบบ ๓ แกน ตามมาตรฐาน ISO๒๖๓๑-๑ กับเก้าอี้เดี่ยวและเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยในห้องพยาบาลทั้งหมดพร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ จุด เพื่อความสะดวกสบายของการโดยสาร (Riding Comfort) พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบระบบกันสะเทือนในรถพยาบาล โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ISO๒๖๓๑-๑ จากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญชู ก้นบัวลา)

(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

(นางสาวอัญชลี ใจรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวพัชฎ์พิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์)

(นายศุภดิษฐ์ เสนออิริ)

๑.๒๕ ติดตั้งนาฬิกาติดผนังระบบดิจิทัล สามารถบอกรายละเอียด วัน เดือน ปี

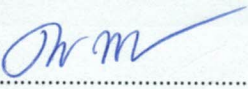
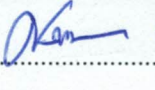
๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า ๑๖๓ แรงม้า
- ๒.๒ ระบบกันสะเทือนมาตรฐานผู้ผลิต หน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท หลังแบบซ้อน พร้อมโช้คอัพ
- ๒.๓ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวแรกแอนด์พีเนี่ยน
- ๒.๔ ระบบห้ามล้อ มีดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลังหรือดิสเบรกทั้งสี่ล้อ
- ๒.๕ ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์
- ๒.๖ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ๖๕ แอมแปร์ พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ
- ๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า - หลัง ไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๘ ระบบช่วงล่างปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานเป็นรถพยาบาล

๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

- ๓.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง
 - ๓.๑.๑ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน 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 ไชควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแบน ๑ อัน
 - ๓.๑.๔.๕ ไชควงขนาด 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 ชองหรือกล่องเก็บเครื่องมือช่างต้น ๑ ใบ
 - ๓.๑.๔.๙ โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ ๑ ชุด
 - ๓.๑.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ๑ ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์พร้อมติดตั้ง
 - ๓.๑.๖ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ ๑ ชุด
 - ๓.๑.๗ ต้องติดสติ๊กเกอร์
 - ๓.๑.๗.๑ สติ๊กเกอร์แถบสะท้อนแสงตามมาตรฐานที่การแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) กำหนด (สีเขียวมะนาวลายหมากรุกเป็นมาตรฐานสากล)
 - ๓.๑.๗.๒ แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงาน และหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือผู้จัดซื้อกำหนด
 - ๓.๑.๘ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนต่อนหน้า
 - ๓.๑.๙ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์กาศ) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพิชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอริ)

๓.๒ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง ๒๕ วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๒.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

๓.๒.๒ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง ๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex

๓.๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ - ๑๓.๘ Volts จากเครื่องจ่ายไฟ (Power supply) หรือแบตเตอรี่

๓.๒.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง

๓.๒.๕ RF Input/Output Impedance = ๕๐ Ohm

๓.๒.๖ มีวงจร QT/DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

๓.๒.๗ สายอากาศ

๓.๒.๗.๑ มี Gain ไม่น้อยกว่า ๓ dB

๓.๒.๗.๒ มี Input Impedance ๕๐ Ohm

๓.๒.๖.๓ มีค่า VSWR ≤ ๑.๕ : ๑

๓.๒.๘ เงื่อนไข

๓.๒.๘.๑ ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบ และติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมีใบอนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารแล้วเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบหรือติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเหตุผลในการอ้างเหตุการณ์ส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือชะลอการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม หรือพลาสติกอย่างดี


๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้

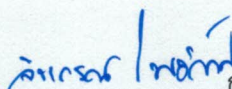
๑.๑.๔ ขาเตียงคู่หน้า และคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

๑.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น

๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงไม่รวมอุปกรณ์ประกอบหนักไม่เกิน ๓๖ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม

๑.๑.๗ มีเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสอ สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายบุญชู กั้นบัวลา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชฎ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์)


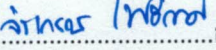

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศุภดิษฐ์ เสนอธี)

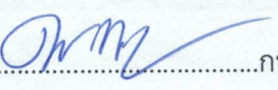
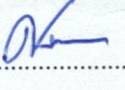
- ๑.๑.๘ สามารถปรับเป็นเก้าอี้นั่งเข็น (wheel chair) เพื่อสะดวกในการขึ้นลงเตียงและสามารถเข้าลิฟต์ได้ทุกตัว
- ๑.๑.๙ มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นประกวดราคาเท่านั้น
- ๑.๒ ชุดล๊อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้**
- ๑.๒.๑ สามารถใช้ล๊อคศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตักได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน
- ๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม ชุบเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ของเหลว ไม่สามารถซึมผ่านได้
- ๑.๒.๓ ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (VELCRO) สำหรับยึดติดเป็นฐาน
- ๑.๒.๔ มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น 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 ๑๕๙ กิโลกรัม
- ๑.๓.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
- ๑.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล๊อคได้ จำนวน ๓ เส้น
- ๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย**
- ๑.๔.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน จำนวน 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 ท่อยางซิลิโคนช่วยเปิดทางเดินหายใจใต้ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway) ขนาดเบอร์ ๘, ๗, ๖ และ ๕ เฉพาะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่
- ๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- ๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดย ระบบ LED หรือก๊าซฮาโลเจนหรือซีนอน
- ๑.๕.๒ ด้ามมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจรงค์)




ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพัชณีย์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภกิตติ์ เสนอธีร์)



- ๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติก เพื่อนำแสง จำนวน ๓ ขนาด
- ๑.๕.๔ มีกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างดีมีช่องแยกเป็นส่วนส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- ๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**
- ๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ภายในตัวเครื่องมีหูหิ้ว น้ำหนักไม่เกิน ๔.๕ กิโลกรัม
- ๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- ๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด และมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด
- ๑.๖.๗ โดยชุดจับยึดอุปกรณ์การแพทย์ชนิดดังกล่าว ต้องมีรายงานการทดสอบ ความแข็งแรงของ ชุดจับยึด ในโรงพยาบาลที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๗๘๘ พร้อมแนบเอกสารรายงาน ผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)
- ๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝามนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**
- ๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปัด 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 กระเป่าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป่าดังต่อไปนี้**
- ๑.๘.๑ เป็นกระเป่าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ
- ๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ
- ๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจน ขนาด ๒ ลิตร ภายในกระเป่าอีก ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อ สำรองไว้ในรถ
- ๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ
- ๑.๘.๓.๒ การเปิด - ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก
- 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

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอธี)

- ๑.๘.๕ เครื่องวัดความดันโลหิต Digital จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๘.๕.๑ จอแสดงผลแบบ Digital LCD
 - ๑.๘.๕.๒ มีช่วงในการวัดความดันโลหิต ๓๐ - ๒๕๐ mmHg และช่วงในการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า 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 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) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน และ Finger Clip sensor จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๙.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานโดยใช้ถ่าน AA อัลคาไลน์ จำนวน ๔ ก้อน ที่สามารถหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป
 - ๑.๙.๒ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง ๗๐-๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
 - ๑.๙.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า และแสดง SpO₂ Wave form บนหน้าจอได้
 - ๑.๙.๔ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
 - ๑.๙.๕ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือน ๓ ระดับในกรณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และสัญญาณชีพจร (Pulse) สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
 - ๑.๙.๖ รองรับการใช้งานในระดับความสูงไม่เกิน ๕๐๐๐ เมตร

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภกิตติ์ เสนอธีริ)

- ๑.๙.๗ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังแบบกราฟฟิค (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 ชุดเฝือกลมสุญญากาศ แบบแยกชิ้น**
- ๑.๑๑.๑ เป็นเฝือกลมสุญญากาศ ใช้สำหรับตามแขน - ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เฝือกลมมีทั้งหมด ๓ ชิ้น ประกอบด้วย เฝือกตามแขน ๒ ชิ้น และเฝือกตามขา ๑ ชิ้น
 - ๑.๑๑.๒ มีกระบอกสำหรับสูบลม ๑ อัน
 - ๑.๑๑.๓ มีกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๑๒ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซาการถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้**
- ๑.๑๒.๑ โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด
 - ๑.๑๒.๒ โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เช็มขัด ๓ สี คือ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง
 - ๑.๑๒.๓ การใช้งานเมื่อผู้ป่วยสวม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเฝือกตามหลัง สามารถใช้เบาะยาวที่อยู่ในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ชุดเฝือกตามหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะสามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilize) จากนั้นจึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป
- ๑.๑๓ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)**
- ๑.๑๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๙๐ กรัม
 - ๑.๑๓.๒ ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
 - ๑.๑๓.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
 - ๑.๑๓.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ วินาที
 - ๑.๑๓.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมทั้งกับเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น
- ๑.๑๔ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดเข็นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)**
- ๑.๑๔.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
 - ๑.๑๔.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบกันน้ำรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี กันน้ำ สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย
 - ๑.๑๔.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - ๑.๑๔.๔ ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการเข็นแบบแนวราบ ได้สะดวกมากขึ้น
 - ๑.๑๔.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญชู กันบัวลา)

(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

(นางสาวอัญชลี ใจรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภดิษฐ์ เสนอริ)

๑.๑๔.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

๑.๑๕ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามบันทึกการทำงานของหัวใจ, ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ, ภาควัดความอิมิตัวของออกซิเจนในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้


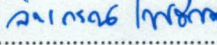

๑.๑๕.๑ คุณลักษณะทั่วไป

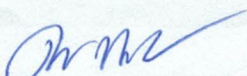

- ๑.๑๕.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถติดตามการทำงานของหัวใจทางจอภาพแบบ TFT LCD Blue Mode และมีระบบบันทึกสัญญาณลงกระดาษ
- ๑.๑๕.๑.๒ มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติเมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (automated external defibrillation) พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง
- ๑.๑๕.๑.๓ มีระบบ external Pace Maker สำหรับควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- ๑.๑๕.๑.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน ๖ กิโลกรัมรวมแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้า (ECG Waveform) ได้
- ๑.๑๕.๑.๖ สามารถเก็บข้อมูลหรือเหตุการณ์โดยมีหน่วยความจำเป็นแผ่นเก็บข้อมูล (Memory Card) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB สามารถบันทึกกราฟรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเสียงพูดแนะนำปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติไปยังคอมพิวเตอร์ได้
- ๑.๑๕.๑.๗ มีแบตเตอรี่ชนิด LifePo๔ (Lithium Iron Phosphate) หรือดีกว่า สามารถกระตุ้นหัวใจ 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 EN๑๓๘๙ พร้อมแนบเอกสารรายงานผลทดสอบจากหน่วยงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ (ยื่นเอกสารรับรอง ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)

๑.๑๕.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค


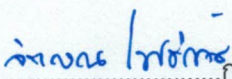

๑.๑๕.๒.๑ ภาครกระตุ้นหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)


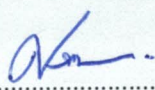
๑.๑๕.๒.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ rectilinear biphasic waveform with CCD (Current Controlled Defibrillation) โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่น ตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation) โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ .....กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจจงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชัญพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอิริ)

- ๑.๑๕.๒.๑.๒ สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุ้นหัวใจหน่วยจูลส์ (Joules) ตามค่ามาตรฐานตั้งแต่ ๕ - ๓๖๐ จูลส์ โดยใช้ไฟฟ้า กระแสสลับ และจากแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๒.๑.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ใช้เวลาวิเคราะห์ (Analysis time) VF/VT detection ระหว่างเวลา ๗-๑๒ วินาที (Charge Time) ที่ ๒๐๐ จูลส์ ไม่เกิน ๖ วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๑.๑๕.๒.๑.๔ มีระบบทดสอบการปล่อยพลังงานเป็นแบบ Auto Test หรือ Self Test หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า มีสัญลักษณ์แสดงว่าเครื่องมีความพร้อม สามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use Indicator)
- ๑.๑๕.๒.๑.๕ จอภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนนำไปใช้ กระตุกหัวใจได้
- ๑.๑๕.๒.๑.๖ มีระบบ Synchronized Cardio version
- ๑.๑๕.๒.๑.๗ สามารถควบคุมการอัดประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุ้นหัวใจได้จาก ตัวเครื่องและจาก Paddle
- ๑.๑๕.๒.๑.๘ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- ๑.๑๕.๒.๑.๙ มีระบบแนะนำการกระตุ้นหัวใจ (Automatic External Defibrillator : AED) พร้อมเสียงแนะนำการกระตุ้นหัวใจ (Voice Prompts)
- ๑.๑๕.๒.๒ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
 - ๑.๑๕.๒.๒.๑ จอภาพแบบ Color TFT LCD Blue Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว
 - ๑.๑๕.๒.๒.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
 - ๑.๑๕.๒.๒.๓ มีค่าตอบสนองความถี่(Frequency Response) ของElectrocardiogram (ECG) สำหรับ Display อยู่ในช่วง ๐.๕ - ๔.๐ Hz หรือกว้างกว่า
 - ๑.๑๕.๒.๒.๔ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ Lead I,II,III โดยใช้ Electrode Lead แบบ ๓ สาย ได้
 - ๑.๑๕.๒.๒.๕ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle, Patient Cable
 - ๑.๑๕.๒.๒.๖ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูง (Heart Rate) ตั้งแต่ ๓๐-๒๗๐ ครั้ง ต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจและ สามารถปรับความดังของเสียงได้
 - ๑.๑๕.๒.๒.๗ มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพและแสดงค่าตั้งแต่ ๓๐ - ๒๗๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
 - ๑.๑๕.๒.๒.๘ มีสัญญาณเตือนการทำงานของหัวใจที่เต้นผิดปกติ
- ๑.๑๕.๒.๓ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)
 - ๑.๑๕.๒.๓.๑ สามารถตั้ง Pacing Rate ได้
 - ๑.๑๕.๒.๓.๒ สามารถตั้งกระแส (Current) ได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์กาศ) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นางสาวพิชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนธิริ)

- ๑.๑๕.๒.๓.๓ มี Mode ในการทำงานได้ทั้ง Fix และ Demand และ Overdrive
- ๑.๑๕.๒.๓.๔ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้แบตเตอรี่ชนิด Rechargeable Battery
- ๑.๑๕.๒.๓.๕ มีระบบตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (VF/VT) โดยแสดงเป็นแสงหรือเสียงได้

๑.๑๕.๒.๔ ภาคบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Recorder)

- ๑.๑๕.๒.๔.๑ ความเร็วในการบันทึก ๒๕ มิลลิเมตร/วินาที หรือกว้างกว่า
- ๑.๑๕.๒.๔.๒ ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา วัน เดือน ปี สิตที่ใช้ขนาดของสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย
- ๑.๑๕.๒.๔.๓ สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุ้นหัวใจและเรียกบันทึกลงบนกระดาษได้

๑.๑๕.๒.๔.๔ ใช้กระดาษบันทึก ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๑.๑๕.๒.๕ ภาคความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter)

- ๑.๑๕.๒.๕.๑ 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 ๒๐ ชิ้น
- ๑.๑๕.๓.๓ กระดาษบันทึกผล จำนวน ๒ ม้วน
- ๑.๑๕.๓.๔ สายไฟความยาว ๓ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๑๕.๓.๕ เจลสำหรับกระตุ้นหัวใจ จำนวน ๑ หลอด
- ๑.๑๕.๓.๖ แผ่นนำไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจ (Adhesive pads) จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๑๕.๖.๗ ชุดวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter) จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๑๕.๖.๘ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๔ เงื่อนไขเฉพาะ : ของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามบันทึกการทำงานของหัวใจ, ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ, ภาควัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด

- ๑.๑๕.๔.๑ ผู้เสนอราคา ต้องยื่น แคตตาล็อกตัวจริงของผู้ผลิต แสดงยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต ในวันยื่นเอกสาร ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ optionใด โดยผู้เสนอราคา ต้องทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ ในแคตตาล็อกตัวจริงของผู้ผลิต
- ๑.๑๕.๔.๒ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายบุญชู กั้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ไจยงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวพัชฎพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอศิริ)

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 คุณสมบัติทั่วไป

๑.๑๖.๑.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติใช้ได้ตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่

๑.๑๖.๑.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ทำงานด้วยระบบ Electronic Time Cycled, Volume or Pressure Limited

๑.๑๖.๑.๓ สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์/๕๐ เฮิรท์ และมีแบตเตอรี่ในตัว สามารถชาร์จไฟได้และใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง เมื่อประจุเต็ม

๑.๑๖.๑.๔ มีระบบเปลี่ยนการใช้ไฟจากไฟฟ้ากระแสสลับมาเป็นไฟแบตเตอรี่ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ไฟดับ

๑.๑๖.๑.๕ มีขนาดเล็กกะทัดรัดและน้ำหนักเบา สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปพร้อมกับผู้ป่วย

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

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 มีหน้าจอแสดงแท่งไฟ LED แสดงระดับแรงดัน peak airway pressure แบบ manometer ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๑.๑๖.๒.๑๑ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarms) ต่าง ๆ ดังนี้

๑.๑๖.๒.๑๑.๑ มีสัญญาณเตือน Battery Level

๑.๑๖.๒.๑๑.๒ High / Low Peak Pressure Alarm / Limit

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบุญชู กั้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพัชฎ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภกิตติ์ เสนออิริ)

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 มีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นประกวดราคาเท่านั้น

๑.๑๗ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพในรพพยาบาล เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบศูนย์กลางการรักษาทางไกล ประกอบด้วย

๑.๑๗.๑ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพในรพพยาบาล จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๗.๒ ชุดอุปกรณ์ Ambulance connect เพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยงานแพทย์ฉุกเฉินและระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล

๑.๑๘ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพในรพพยาบาล จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๘.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑๘.๑.๑ สามารถควบคุมการทำงานและสั่งการด้วยการ Touch screen และ Knob ได้

๑.๑๘.๑.๒ มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในตัวเครื่องเป็นชนิด Li-ion สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ ๔ ชั่วโมง

๑.๑๘.๑.๓ สามารถบันทึกข้อมูล (Trending) ได้ ๗๒๐ ชั่วโมง และสามารถเลือกแสดงผลได้ในรูปแบบตารางหรือกราฟ

๑.๑๘.๑.๔ สามารถตรึงสัญญาณได้ที่หน้าจอ (Freezing waveforms)

๑.๑๘.๑.๕ ตัวเครื่องมีสัญญาณการแจ้งเตือนทั้งในรูปแบบข้อความ สี และเสียง (Audible and Visual Alarm) โดยสัญญาณเสียงแบ่งตามความรุนแรงของเหตุการณ์ได้ (Priority level)

๑.๑๘.๑.๖ มีสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีที่มีการตั้งค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ (Alarm limit)

๑.๑๘.๑.๗ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า ๑๐๐ - ๒๕๐ Volts ๕๐/๖๐ Hz

๑.๑๘.๑.๘ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB จำนวน ๒ ช่อง และช่อง HDMI

๑.๑๘.๑.๙ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN และ Wi-Fi

๑.๑๘.๑.๑๐ ผลิตภายใต้ผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้ ISO ๑๓๔๘๕, IEC ๖๐๖๐๑-๑

๑.๑๘.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

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

๑.๑๘.๒.๒ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

๑.๑๘.๒.๓ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ (Waveforms) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปคลื่น

๑.๑๘.๒.๔ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

๑.๑๘.๒.๔.๑ รองรับการเชื่อมต่อ ECG โดยใช้สาย ๓L/๕L

๑.๑๘.๒.๔.๒ สามารถกำหนดช่วงการใช้งาน (Bandwidth) ขึ้นอยู่กับโหมดการทำงานได้ดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญชู ก้นบัวลา)

(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

(นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์)

(นายศุภดิษฐ์ แสนอิริ)

- ช่วงการใช้งาน Surgery ที่ ๐.๔ - ๒๐ Hz
- ช่วงการใช้งาน Monitor ที่ ๐.๑ - ๔๐ Hz
- ช่วงการใช้งาน Diagnostic ที่ ๐.๐๕ - ๗๕ Hz

๑.๑๘.๒.๔.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ได้ตั้งแต่ ๐ - ๓๕๐ ครั้งต่อนาทีที่มีค่าความแม่นยำที่ ± 2 ครั้งต่อนาที

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

๑.๑๘.๒.๔.๕ สามารถปรับความเร็วในการแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Sweep speed) ได้ดังนี้ ๓.๑๒, ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕ และ ๕๐ mm/s

๑.๑๘.๒.๔.๖ สามารถตรวจจับสัญญาณรบกวนเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pacemaker) ได้

๑.๑๘.๒.๔.๗ สามารถวิเคราะห์การเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ได้ ๒๘ รูปแบบ

๑.๑๘.๒.๔.๘ ตัวเครื่องมีค่า Common mode rejection ratio (CMRR) ที่ ๑๐๐ dB

๑.๑๘.๒.๔.๙ สามารถตรวจจับและวิเคราะห์ S-T segment ได้ในช่วง - ๒.๕ ถึง ๒.๕ mV

๑.๑๘.๒.๔.๑๐ สามารถตรวจจับและแสดงสภาวะการเชื่อมต่อสายลิต (Break/Disconnect) ได้

๑.๑๘.๒.๕ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

๑.๑๘.๒.๕.๑ วัดอัตราการหายใจโดยหลักการ Thoracic Impedance

๑.๑๘.๒.๕.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๕๐ ครั้งต่อนาที มีค่าความแม่นยำที่ ± 2 ครั้งต่อนาที

๑.๑๘.๒.๕.๓ สามารถตั้งค่า Apnea limit กรณีหยุดหายใจได้ในช่วง ๕ - ๖๐ วินาที

๑.๑๘.๒.๖ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๑.๑๘.๒.๖.๑ สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๐๐% มีค่าความแม่นยำในช่วง ๗๐ - ๑๐๐% อยู่ที่ $\pm 2\%$

๑.๑๘.๒.๖.๒ สามารถวัดสัญญาณชีพจร (PR) ได้ตั้งแต่ ๒๕ - ๒๔๐ ครั้งต่อนาที

๑.๑๘.๒.๖.๓ สามารถแสดงค่าการไหลเวียนของเลือดในบริเวณนั้น (Perfusion Index) ได้ในช่วง ๐.๐๒ - ๒๐%

๑.๑๘.๒.๗ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (NIBP)

๑.๑๘.๒.๗.๑ สามารถวัดค่าโดยอาศัยหลักการ Oscillometric

๑.๑๘.๒.๗.๒ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic, Mean และค่าชีพจร (Pulse) ได้

๑.๑๘.๒.๗.๓ สามารถเลือกโหมดการวัดความดันโลหิตได้ทั้งแบบ Manual, Auto, Stat และ Vien puncture

๑.๑๘.๒.๗.๔ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบ Automatic ได้ในช่วง ๑ - ๔๘๐ นาที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์กาต) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพัชฎพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอริ)

๑.๑๘.๒.๗.๕ สามารถเลือกวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อยตั้งแต่ดังนี้

(๑) สำหรับผู้ใหญ่

- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๓๐๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๔๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๗๐ mmHg

(๒) สำหรับเด็กโต

- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๕ - ๒๓๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๒๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๒๐ mmHg

(๓) สำหรับเด็กเล็ก

- สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๖๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๒๐ mmHg
- สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๒๐ mmHg

๑.๑๘.๒.๗.๖ สามารถวัดสัญญาณชีพ (PR) ได้ในช่วง ๕๐ - ๒๒๐ ครั้งต่อนาที มีค่าความแม่นยำในการวัดค่า $\pm 2\%$

๑.๑๘.๒.๗.๗ มีการปรับแรงดันอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์แรงดันสูงเกินกว่าปกติ (Automatic adjustment pressure)

๑.๑๘.๒.๘ คุณลักษณะเฉพาะภาควัดอุณหภูมิ (Temp)

๑.๑๘.๒.๘.๑ สามารถวัดค่าอุณหภูมิได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส

๑.๑๘.๒.๘.๒ มีค่าความแม่นยำ ± 0.1 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิในช่วง ๓๔ - ๔๔ องศาเซลเซียส

๑.๑๘.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| ๑.๑๘.๓.๑ ๓L/๕L ECG Cable | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๒ Electrode | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๓ NIBP Hose | จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๔ NIBP Cuff | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๕ SpO2 set | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๖ Temp. Cable | จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๗ AC power cord | จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง |
| ๑.๑๘.๓.๘ Roll Stand | จำนวน ๑ คัน/เครื่อง |

๑.๑๘.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๑.๑๘.๔.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๑.๑๘.๔.๒ ผู้เสนอราคาได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนในประเทศโดยแนบเอกสารการแต่งตั้งเป็นหลักฐาน

๑.๑๘.๔.๓ รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๑.๑๘.๔.๔ มีหนังสือรับรองอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวพัชฎ์พิชา พิพัฒฤทธิ์ศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ แสนอิริ)

- ๑.๑๘.๔.๕ ทำการทดสอบเครื่องมือจนใช้งานได้โดยไม่มีข้อบกพร่อง
- ๑.๑๘.๔.๖ สอนการใช้งานให้กับผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๑๘.๔.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน ๑ ฉบับต่อเครื่อง
- ๑.๑๘.๔.๘ มีคู่มือการใช้งานอย่างง่ายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ฉบับต่อเครื่อง
- ๑.๑๙ ชุดอุปกรณ์ Ambulance connect เพื่อรองรับระบบแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยงานแพทย์ฉุกเฉิน และระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประกอบด้วย
 - ๑.๑๙.๑ ชุดกล้อง (VDO-HD) ติดตั้งภายในรถพยาบาล
 - ๑.๑๙.๑.๑ ชุดกล้องติดตั้งในห้องพยาบาลอย่างน้อย ๒ ตัว แบบออนไลน์ แสดงสัญญาณภาพเคลื่อนไหวได้แบบปัจจุบัน (real time) ทุกตัว
 - ๑.๑๙.๑.๒ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๒๐p (สูงสุด ๑๒๘๐ x ๗๒๐ พิกเซล)
 - ๑.๑๙.๑.๓ การบีบอัดวิดีโอ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
 - ๑.๑๙.๑.๔ สามารถปรับสภาพแสงน้อยโดยอัตโนมัติ
 - ๑.๑๙.๑.๕ มีมาตรฐาน กันน้ำและฝุ่นละอองในระดับ IP๔๔ เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๑๙.๒ อุปกรณ์แจ้งตำแหน่ง GPS พร้อมส่งสัญญาณภาพและบันทึกภาพบนรถพยาบาล
 - ๑.๑๙.๒.๑ อุปกรณ์แจ้งตำแหน่งพร้อมส่งสัญญาณภาพและบันทึกภาพบนรถพยาบาล
 - ๑.๑๙.๒.๒ รองรับช่องสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
 - ๑.๑๙.๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อ (interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๑.๑๙.๒.๔ สามารถปรับระดับคุณภาพของภาพได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
 - ๑.๑๙.๒.๕ รองรับกระแสไฟฟ้าแบบ DC ตั้งแต่ ๘ ถึง ๓๖ โวลต์ (V)
 - ๑.๑๙.๒.๖ มีช่องสำหรับใส่ซิมการ์ด (sim card slot) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องหรือดีกว่า
 - ๑.๑๙.๒.๗ สัญญาณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อส่งตำแหน่งรถพยาบาล
 - ๑.๑๙.๒.๗.๑ ต้องมีความเร็วในการส่งสัญญาณอย่างน้อย ๓๘๔ kbps หรือดีกว่า
 - ๑.๑๙.๒.๗.๒ รองรับการเชื่อมต่อผ่านระบบ ๔G หรือ WIFI เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๑๙.๒.๘ การบีบอัดวิดีโอ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
 - ๑.๑๙.๒.๙ รองรับการบันทึกวิดีโอในระบบ PAL หรือ NTSC หรือ IPC
 - ๑.๑๙.๒.๑๐ สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องหรือดีกว่า
 - ๑.๑๙.๒.๑๑ มีระบบ G-Sensor แบบ ๖ แกน (๖-axis)
 - ๑.๑๙.๒.๑๒ มีการจัดหาซิมการ์ด อินเทอร์เน็ต อายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี จำนวน ๑ ซิม ประกอบในชุดอุปกรณ์
 - ๑.๑๙.๓ สัญญาณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อส่งตำแหน่งรถพยาบาล
 - ๑.๑๙.๓.๑ โปรแกรมแสดงข้อมูลสถานการณ์ออกปฏิบัติการของรถพยาบาล จำนวน ๑ โปรแกรม (อายุการใช้งาน ๑ ปี)
 - ๑.๑๙.๓.๒ สามารถใช้ได้ทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, OSX หรือ Linux

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญชู กั้นบัวลา)

(นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค)

(นางสาวอัญชลี ใจงศ์)

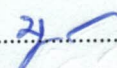
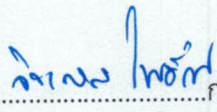
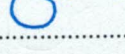
ลงชื่อ.....กรรมการ

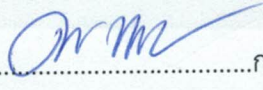
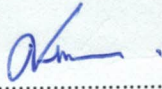
(นางสาวพัชณูพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภิตต์ แสนธิริ)

- ๑.๑๙.๓.๓ เป็น web base program ที่สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานได้
- ๑.๑๙.๓.๔ มีหน้าจอแผนที่สำหรับระบุตำแหน่งรพพยาบาล
- ๑.๑๙.๓.๕ รองรับการแสดงผลระยะเวลาทั้งจากโรงพยาบาลต้นทางไปถึงจุดเกิดเหตุ และจากจุดเกิดเหตุมาถึงจุดหมายปลายทางได้เป็นแบบปัจจุบัน (real time)
- ๑.๑๙.๓.๖ สามารถเรียกดูภาพจากกล้องบันทึกภาพบนรพพยาบาลได้เป็นแบบปัจจุบัน (real time)
- ๑.๑๙.๓.๗ สามารถเรียกดูภาพสัญญาณชีพจากอุปกรณ์ติดตามสัญญาณชีพที่ติดตั้งบนรพพยาบาลได้เป็นแบบปัจจุบัน (real time) โดยสามารถแสดงสัญญาณชีพแบบ ๑๒ leads ได้
- ๑.๑๙.๓.๘ รองรับการแสดงผลข้อมูลเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติการได้
- ๑.๑๙.๓.๙ รองรับการแสดงผลสถานการณ์ออกปฏิบัติการ การออกเหตุหรือการส่งต่อผู้ป่วยได้
- ๑.๑๙.๓.๑๐ สามารถแสดงข้อมูลความเร็วของรพพยาบาล
- ๑.๑๙.๓.๑๑ สามารถแสดงผลทั้งหมดได้ในจอเดียว ไม่ต้องมีการเปลี่ยนสลับหน้าจอเพื่อดูผล
- ๑.๑๙.๓.๑๒ รองรับการแสดงรายการรพพยาบาลทั้งหมดที่ศูนย์สั่งการดูและอยู่ทั้งหมดได้
- ๑.๑๙.๔ การรับประกันและอัปเดตอุปกรณ์
 - ๑.๑๙.๔.๑ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการรพพยาบาลแบบรวมศูนย์ทุกรายการรับประกันความเสียหายจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๔.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการรพพยาบาลแบบรวมศูนย์ทุกรายการ หากจำเป็นต้องมีการอัปเดตหรือแก้ไขอุปกรณ์ให้สามารถทำงานเข้ากันได้กับระบบฯ ผู้พัฒนาจะต้องอัปเดตให้ผู้ใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๔.๓ หากอุปกรณ์แจ้งตำแหน่งพร้อมส่งสัญญาณภาพและบันทึกภาพบนรพพยาบาลเกิดความเสียหายจากการใช้งานปกติผู้พัฒนาจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๔.๔ อุปกรณ์สื่อสารบนรพพยาบาล รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ
 - ๑.๑๙.๔.๕ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติรับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ
- ๑.๑๙.๕ การรับประกันและการอัปเดตโปรแกรม
 - ๑.๑๙.๕.๑ หากเกิดโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันเกิดปัญหาขึ้นจากการใช้งานปกติ ผู้พัฒนาจะต้องทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานกลับมาใช้งานได้ปกติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๕.๒ ผู้พัฒนาหรือเจ้าของโปรแกรมจะต้องทำการอัปเดตระบบให้ผู้ใช้งาน หากมี Version ที่ใหม่กว่าออกมา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๕.๓ ระบบการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปี
 - ๑.๑๙.๕.๔ ซุดโปรแกรมถูกต้องตามกฎหมาย
 - ๑.๑๙.๕.๕ หากเกิดการชำรุดจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องทำการเข้าแก้ไขซ่อมแซมให้สามารถใช้ได้ภายใน ๗ วันทำการ นับแต่วันที่โรงพยาบาลแจ้ง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภกิตต์ เสนธิริ)

- ๑.๑๙.๕.๖ กรณีเครื่องมืออุปกรณ์ใดๆ หรือระบบมีปัญหา ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาเพื่อ
ดำเนินการแก้ไข
- ๑.๑๙.๕.๗ ความเข้ากันได้ของระบบ (ส่วนของซอฟต์แวร์ที่ต้องพัฒนา)
- ๑.๑๙.๕.๘ โปรแกรม Ambulance Connect รวมถึงการใช้งาน ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ
รถพยาบาล การใช้งานในปีถัดไป

๑.๒๐ อุปกรณ์ช่วยเหลือระบบการหายใจแบบฉุกเฉิน

๑.๒๐.๑ คุณสมบัติทั่วไป

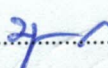
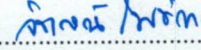

- ๑.๒๐.๑.๑ ตัวเครื่องทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน เหมาะจะใช้กับทุกสภาวะเหตุการณ์
- ๑.๒๐.๑.๒ มีท่อออกซิเจน ความยาว ๒ เมตร ตัวท่อเสริมความแข็งแรงด้วยพลาสติก ซึ่งทำให้
มีความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้ในสภาพอากาศที่หนาวได้เป็นอย่างดี
- ๑.๒๐.๑.๓ หัวจ่ายออกซิเจน ผลิตตามมาตรฐาน British Standard (BS) รองรับการต่อและใช้งาน
เข้ากับหัวข้อต่อที่มีมาตรฐานเดียวกัน
- ๑.๒๐.๑.๔ น้ำหนักเครื่อง (ไม่รวมท่อจ่ายเครื่อง) ๐.๒๑๔ กิโลกรัม
- ๑.๒๐.๑.๕ ขนาดของเครื่องช่วยหายใจไม่รวมท่อจ่าย ๑๒๐ (mm)*๕๕ (mm)*๑๐๐ (mm)

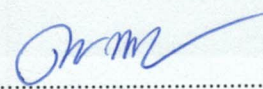
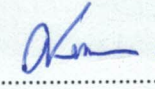
๑.๒๐.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๑.๒๐.๒.๑ สามารถใช้ได้กับผู้ใหญ่หรือเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่า ๑๐ กิโลกรัม
- ๑.๒๐.๒.๒ สามารถใช้งานได้ทั้ง Manual mode และ Auto mode
- ๑.๒๐.๒.๓ ทำงานอัตโนมัติแบบ Time cycled และแรงดันออกซิเจนจากถัง
- ๑.๒๐.๒.๔ อัตราการไหลอัตโนมัติ (Automatic Flow Rate) ๓๖ - ๑๑.๒๕ L/min
- ๑.๒๐.๒.๕ ปริมาณความเข้มข้นออกซิเจนอัตโนมัติ ๑๐๐%
- ๑.๒๐.๒.๖ อัตราส่วนระหว่างเวลาที่ใช้ในการหายใจเข้าต่อหน่วยเวลาที่ใช้ในการหายใจออก
(I:E Ratio) ๑:๒
- ๑.๒๐.๒.๗ ปรับปริมาตรในการหายใจ (Tidal Volume) ๑ - ๐.๑๕ ลิตร
- ๑.๒๐.๒.๘ อัตราการหายใจอัตโนมัติ (Automatic Frequency per minute) ๑๐ - ๒๕ ครั้งต่อนาที
- ๑.๒๐.๒.๙ อัตราการไหล Manual mode ๔๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๒๐.๒.๑๐ วาล์วระบายแรงดัน (pressure relief) พร้อมเสียงที่แรงดัน ๔.๕ กิโลปาสคาล (kPa)
- ๑.๒๐.๒.๑๑ แรงต้านในการหายใจเข้าน้อยกว่า ๐.๕ กิโลปาสคาล (kPa)
- ๑.๒๐.๒.๑๒ ผู้ป่วยสามารถหายใจเอง (Patient assist trigger pressure) ไม่เกิน ๐.๕ กิโลปาสคาล (kPa)
- ๑.๒๐.๒.๑๓ แรงต้านการหายใจออก (Expiratory resistance) ไม่เกิน ๐.๕ กิโลปาสคาล (kPa)

๑.๒๐.๓ อุปกรณ์ประกอบ

- ๑.๒๐.๓.๑ ท่อจ่ายออกซิเจน ขนาด ๒ เมตร ๑ เส้น
- ๑.๒๐.๓.๒ ฟิลเตอร์ ๑ ชุด
- ๑.๒๐.๓.๓ Patient Circuit ๑ ชุด
- ๑.๒๐.๓.๔ หน้ากากสำหรับเด็ก ๑ ชุด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู ก้นบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ไจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวแพญพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอริ)

๑.๒๐.๓.๕ หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด

๑.๒๐.๓.๖ กระเป๋า ๑ ใบ

๑.๒๐.๔ เจื่อนไขเฉพาะ

๑.๒๐.๔.๑ รับประกันสินค้า ๑ ปี

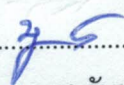
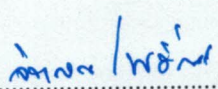

๒. เจื่อนไขเฉพาะ

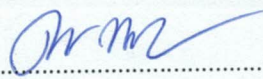
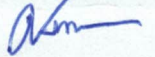
๒.๑ สำหรับตัวรถยนต์

- ๒.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถยนต์ที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์รถยนต์ให้กับหน่วยงานของทางราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร
- ๒.๑.๒ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์เข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร
- ๒.๑.๓ รับประกันคุณภาพ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา ๒๔ เดือน นับตั้งแต่วันที่รับมอบของครบเป็นต้นไปสุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากการชำรุดเสียหาย ในกรณีใช้งานปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าเว้นแต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ
- ๒.๑.๔ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตจำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๕ มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและระบบท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร
- ๒.๑.๖ ผู้ขายต้องให้บริการในการบำรุงรักษาพยาบาล โดยไม่คิดมูลค่า ค่าแรง ภายในระยะเวลา หรือระยะทางที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม ข้อ ๒.๑.๓
- ๒.๑.๗ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า
- ๒.๑.๘ รถพยาบาลต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังโดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันส่งมอบรถพยาบาล

๒.๒ ห้องพยาบาล

- ๒.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๒.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๒.๒.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์
 - ๒.๒.๓.๑ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการสาธิตมาก่อน
 - ๒.๒.๓.๒ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมด ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกตัวจริงหรือแบบรูปแสดงยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิตในวันยื่นเอกสาร ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือครุภัณฑ์ทางการแพทย์ option ไต โดยผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลี ไยจงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญ์พิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอิริ)

- ๒.๒.๓.๓ ให้ผู้เสนอราคาแนบหลักฐานแสดงการนำเข้าเครื่องมือการแพทย์จากต่างประเทศ ต้องได้รับการรับรองการนำเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข
- ๒.๒.๓.๔ กรณีผลิตภัณฑ์ในประเทศ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) (พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเสนอราคา)
- ๒.๒.๓.๕ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกัน และทำการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้
- ๒.๒.๓.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒.๓.๗ ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- ๒.๒.๓.๘ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถ ต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน
- ๒.๒.๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการฝึกอบรม แนะนำการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๒.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่นเอกสาร

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาการส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๗. วงเงินงบประมาณ

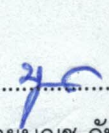
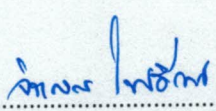

รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง จำนวน ๒ คันๆ ละ ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

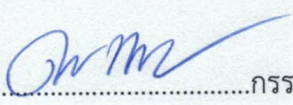

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายกจะจ่ายเงินค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญชู กันบัวลา) (นางสาวจิราภรณ์ โพธิ์ภาค) (นางสาวอัญชลิ ใจยงค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพัชญพิชา พิพัฒฤทธิศักดิ์) (นายศุภดิษฐ์ เสนอิริ)