

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**จัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี**  
**หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน**  
**โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี**

**ความต้องการ**

รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

**วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน

**คุณสมบัติทั่วไป**

๑.๑ เป็นรถยนต์ตู้สี่ล้อสภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน มีเครื่องหมายรถพยาบาลตามตัวอย่างของทางราชการทั้งซ้าย-ขวา พร้อมทั้งพินตราหรือเครื่องหมายของหน่วยงานนั้นตามที่กำหนดในภายหลัง

๑.๒ สามารถบรรทุกผู้ป่วย และผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑.๓ กระจกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน รอบคันยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าคนขับ ติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด ๑๕ ซม.

๑.๔ ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบคอยด์เย็น แยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ราวด์ทักคู่ โดยมีช่องลมแอร์

๑.๕ ห้องคนขับมีประตูปิด-เปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อกได้ และมีผนังกันแยกช่วงหน้าห้องคนขับรถออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้

๑.๖ พื้นห้องพยาบาลทำด้วย Plastic เสริมแรงแผ่นเรียบ ปูทับด้วยผ้ายางแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว

๑.๖.๑ ผ้ายางผลิตจากวัสดุ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๑.๖.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการลื่นตามมาตรฐาน EN๑๓๘๔๕

๑.๖.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันการไหม้ไฟตามมาตรฐาน EN๑๓๕๐๑

๑.๖.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบ LED ดวงเดี่ยวติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ซม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด

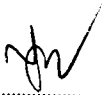
๑.๗.๑ ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า ๘ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ ซม. และหนาไม่เกิน ๓ ซม.

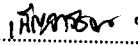
๑.๗.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

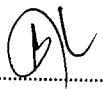
๑.๗.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง


๑.๗.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

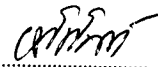
พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบวร นามสีอุ่น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่างเดช)

๑.๗.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๘๔๕ โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๑.๘ ส่วนท้ายรถติดตั้งโคมไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โคม โดยมี คุณลักษณะดังนี้

๑.๘.๑ ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. และหนาไม่เกิน ๒.๕ ซม.

๑.๘.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๘.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ดวง

๑.๘.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๘.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๘๔๕ โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๑.๙ ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ ๒ ดวง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑.๙.๑ ดวงไฟ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. และหนาไม่เกิน ๓ ซม.

๑.๙.๒ ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี

๑.๙.๓ ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง

๑.๙.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๙.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๘๔๕ โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๑.๑๐ มีเครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง ๑๒ โวลท์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งในห้องคนขับประกอบไปด้วย

๑.๑๐.๑ เครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแยกส่วนระหว่างชุดขยายเสียงและส่วนควบคุม

๑.๑๐.๒ ส่วนควบคุมมีไมโครโฟนชนิด DYNAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) มีปุ่มควบคุมการเปิด-ปิดไฟไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม สายไมโครโฟนเป็น แบบ Coiled Tubing พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน

๑.๑๐.๓ มีเสียงไซเรนแบบต่างๆให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง

๑.๑๐.๔ ลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ แบบความต้านทานไม่เกิน ๑๑ โอห์ม จำนวน ๒ ตัว

๑.๑๑ ด้านหลังคนขับติดกับผนังกันห้องออกแบบให้มีเก้าอี้นั่ง ๒ ที่นั่ง ติดตั้งแขวนบนโครงโลหะของผนังกันโดยไม่มีขาวางบนพื้น หันหน้าไปทางด้านท้ายรถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง ด้านใต้เก้าอี้ทั้งสองตัวมีถาดเก็บของ

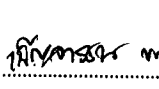
๑.๑๒ มีท่อออกซิเจนอลูมิเนียมน้ำหนักเบา ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ คิว จำนวน ๒ ท่อ ติดตั้งอยู่และออกซิเจนดังกล่าวเดินระบบ Pipe Line ออกไปยังแผงออกซิเจนด้านข้างรถ

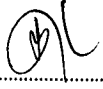
๑.๑๓ ติดตั้งตู้เก็บถังออกซิเจน ในข้อ ๑.๑๒

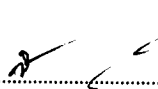
๑.๑๔ มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

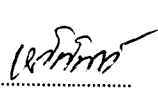
๑.๑๕ ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ ๑.๑๔ บริเวณด้านขวามือไปกับตัวรถ ออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมฝาปิดแบบบานพับสปริง

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบวร นามสีล่วน)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑.๑๖ ผนังกันระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล รวมถึงชิ้นส่วนในข้อ ๑.๑๓, ๑.๑๔, ๑.๑๕ และส่วนของหลังคาภายในห้องพยาบาลรวมถึงผนังภายในห้องพยาบาล ผลิตจากวัสดุ Polymer Composites หรือ อลูมิเนียม

๑.๑๗ มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน EN๑๗๘๙ และ EN๑๘๖๕ ด้วยการทดสอบด้วยแรงกระทำ ๑๐G จะต้องไม่ได้รับความเสียหาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๑.๑๘ ด้านซ้ายขนานกับเตียงผู้ป่วยออกแบบให้มี เก้าอี้นั่ง ๒ ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง

๑.๑๙ มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V.

๑.๑๙.๑ ให้คลื่นกระแสไฟต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์และสามารถทนต่อการเพิ่มขึ้นของกระแสไฟฟ้าอย่างฉับพลันไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์

๑.๑๙.๒ มีระบบเตือนด้วยเสียงเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า ๑๐.๕ โวลต์

๑.๑๙.๓ มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า ๙.๕ โวลต์ และมากกว่า ๒๐.๕ โวลต์

๑.๑๙.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า ๒๒๐ V.จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด

๑.๑๙.๕ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน CE และโรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๑.๒๐ ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในห้องพยาบาลชนิด LED

๑.๒๐.๑ โคมไฟ LED แบบดวงยาวจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง

๑.๒๐.๒ มีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. กว้าง ๓-๕ ซม. หนาไม่เกิน ๒.๐ ซม.

๑.๒๐.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ ลูเมนส์ กินกระแสไฟไม่เกิน ๐.๖๐ แอมป์

๑.๒๐.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑.๒๐.๕ สัญญาณไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๑.๒๑ ติดตั้งวิทยุสื่อสาร ชนิดติดตั้งประจำที่ย่าน VHF/FM กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๒๒ ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวาอย่างละ ๒ ดวง มีคุณสมบัติดังนี้

๑.๒๒.๑ เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่เกินกว่า ๔ หลอด

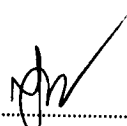
๑.๒๒.๒ สามารถใช้กระแสไฟได้ตั้งแต่ ๑๒ ถึง ๒๔ โวลต์

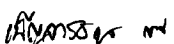
๑.๒๒.๓ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูเมนส์


๑.๒๒.๔ ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า ๑๕ วัตต์

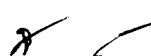
๑.๒๒.๕ ผ่านมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าไม่น้อยกว่า IPX๗


๑.๒๒.๖ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE R๑๐

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบ็ญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบรร นามสีอุ้น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑.๒๓ ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพักพยาบาล ๑ ชุด

๑.๒๓.๑ ช่องเสียบชาร์จ USB จำนวน ๒ ช่องจ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๒.๑ แอมป์ และ ๑ แอมป์

๑.๒๓.๒ ช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ ๑๒ โวลท์

๑.๒๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือโรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑.๒๔ มีสวิตช์ตัดระบบไฟฟ้าห้องพักพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ

๑.๒๕ ติดตั้งสติกเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน, สติกเกอร์ลายคาดสลับบนสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ เพื่อความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานเวลากลางคืนโดยแบบสติกเกอร์ที่ติดให้ยึดตามแบบที่บริษัทฯ ยื่นเสนอ หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของหน่วยงาน หน่วยงานจะต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ วันทำสัญญา

๑.๒๖ ระบบระบายอากาศภายในห้องพักพยาบาล แบบ One way Flow โดยติดตั้งพัดลมเติมอากาศ จากทางด้านบนหลังคาร์ดและพัดลมดูดระบายอากาศออกภายนอกตัวรถทางด้านล่างที่พื้น เพื่อระบายอากาศ และเชื้อโรคออกภายนอกรถไม่น้อยกว่า ๒๐ Air Change Rate (Cycles/hr.) พร้อมแนบผลการทดสอบโดยสถาบันซึ่งมีมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ที่ระบุถึงเรื่องการทดสอบ ความสะอาดภายในห้องโดยเฉพาะ

๑.๒๗ ติดตั้งบันไดด้านท้ายรถชนิดสแตนเลส สำหรับขึ้น-ลงรถพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒๗.๑ ผลิตจากวัสดุ สแตนเลส มีความแข็งแรงทนทาน

๑.๒๗.๒ ด้านบนออกแบบให้มีพื้นผิวสำหรับกันลื่นโดยเฉพาะ โดยลายกันลื่น หล่อขึ้นรวมกันเป็นชิ้นเดียว

๑.๒๗.๓ บันไดมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร กว้างไม่เกินกว่า ๒๐ เซนติเมตร และสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร

๑.๒๗.๔ ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.

๑.๒๘ ติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคในอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒๘.๑ เครื่องฟอกอากาศภายในห้องพักพยาบาล มีระบบพัดลมภายในตัวเครื่องสามารถปรับ Air Flow Rate ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ CFM

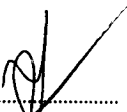
๑.๒๘.๒ เมื่อเปิดใช้งาน พัดลมจะมีเสียงดังไม่เกินกว่า ๖๕ dB(A) และใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๕ องศาเซลเซียส

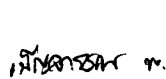
๑.๒๘.๓ มีแผ่นกรองอากาศ ชนิด Pre Filter และ Hepa Filter ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

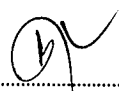
๑.๒๘.๔ แผ่นกรอง Pre Filter เนื้อกรองทำมาจาก Synthetic กรอบทำมาจาก Galvanized ประสิทธิภาพการกรอง G๔ ตามมาตรฐาน EN๗๗๙:๒๐๑๒ แผ่นกรองผ่านมาตรฐาน DIN ๕๓๔๓๘ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา

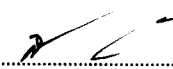
๑.๒๘.๕ Hepa Filter ตัวเนื้อกรองทำมาจาก ePTFE โดยมี Hot Melt เป็นตัวคั่นระหว่าง Pleated กรอบทำมาจาก Aluminum ตัว Hepa Filter มีประสิทธิภาพระดับ ๙๙.๙๙๙% หรือ H๑๔ ตามมาตรฐาน EN๑๘๒๒:๒๐๐๙ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา

๑.๒๘.๖ Hepa Filter ทุกชิ้น ผ่านการ Scan leak test ทุกชิ้นจากโรงงานผู้ผลิต และแผ่นกรองต้องผ่านมาตรฐาน UL๙๐๐ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ โดยแนบหลักฐานในวันเสนอราคา

  
.....  
(น.ส.สมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบ็ญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบวร นามสีอ่อน)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑.๒๘.๗ โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑: ๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑: ๒๐๑๕ เรื่องการออกแบบ การผลิต การจำหน่ายและบริการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องฟอก อากาศ โดยแนบหลักฐาน ในวันเสนอราคา

๑.๒๙ สัญญาไฟกระพริบแบบ LED ติดตั้งด้านข้างตัวรถ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง ขนาดดวงไฟ กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๓.๕ x ๑๒ ซม. หนาไม่เกิน ๓.๕ ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๙ หลอด สามารถเห็นได้รอบตัว ๑๘๐ องศา สัญญาไฟที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ECE R๖๕XA๑ และ SAE J๘๔๕ Class๑ และ SAE J๕๙๕ Class๑ โดยแนบผลการทดสอบมาตรฐานที่ได้รับโดยละเอียด มาพร้อมในวันเสนอราคา

๑.๓๐ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

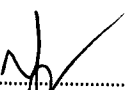
#### คุณสมบัติทางเทคนิค

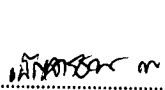
๑. ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องดีเซลชนิด ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี หรือขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ กิโลวัตต์ และไม่ต่ำกว่า ๑๖๐ แรงม้า
๒. ระบบกันสะเทือน ด้านหน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท (Macpherson Strut) ด้านหลังแบบแหนบ
๓. ระบบพวงมาลัยแรคแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ปรับระดับได้
๔. ระบบห้ามล้อหน้า ดิสก์เบรก ระบบห้ามล้อหลัง ดิสก์เบรกหรือดรัมเบรก
๕. ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์
๖. ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ประจำรถครบถ้วน
๗. ล้อแม็กซ์และยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
๘. ติดตั้งกันชนรอบคันตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต


#### อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถการแพทย์ฉุกเฉิน


##### ๑ อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลที่มีใช้ทางการแพทย์


- |   |       |
|---|-------|
| ๑.๑ ยางอะไหล่พร้อมล้อแม็กซ์ ตามขนาดมาตรฐาน                                | ๑ ชุด |
| ๑.๒ แม่แรงยกพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต                          | ๑ ชุด |
| ๑.๓ ประแจถอดล้อ   | ๑ อัน |
| ๑.๔ น้ำยาดับเพลิงประจำรถขนาด ๕ ปอนด์                                      | ๑ ชุด |
| ๑.๕ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า              | ๒ ชุด |
| ๑.๖ อุปกรณ์ที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต |       |

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบ็ญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบรร นามสีอุ้น)

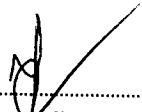
  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

## หมวด ( ข ) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

### ครุภัณฑ์การแพทย์


๑. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้
  - ๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที
  - ๑.๒ มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียงจะต้องมีความมั่นคง ไม่กระดก ล้ม
  - ๑.๓ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจาก พลาสติกอย่างดี หรือ อลูมิเนียมอย่างดี ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลง สามารถปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา
  - ๑.๔ สามารถเข็นขึ้นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังแยกอิสระจากกัน มีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นที่ละขา และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers )
  - ๑.๕ ราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านล่างได้ โดยสามารถพับเก็บได้
  - ๑.๖ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย ๒ เส้น
  - ๑.๗ ล้อรถเซ็นมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ ซม. พร้อมระบบลือล้อหลัง ช่วยป้องกันเตียงไหล และมีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถพยาบาลอีกไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ
  - ๑.๘ น้ำหนักเตียงโดยประมาณไม่เกิน ๔๕ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ กิโลกรัม
  - ๑.๙ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
  - ๑.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN๑๘๖๕ และ EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
๒. ชุดลือคอศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้
  - ๒.๑ สามารถใช้ลือคอศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีกอนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะ ผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)
  - ๒.๒ ตัวกอนโฟมในข้อ ๑.๒.๑ ทำจากยางหล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของกอนยางมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐานด้านบนมีร่องบาก ๒ ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด
  - ๒.๓ ฐานรองในข้อ ๑.๒.๑ ผลิตจากพลาสติก มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดกอนโฟม
  - ๒.๔ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้นสำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บผลิตจากยางหล่อ
  - ๒.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง เช้า ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
  - ๒.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
.....

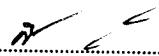
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....

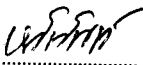
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....

(นายบรร นามสีอุ้น)

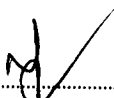
  
.....

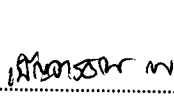
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

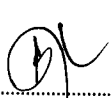
  
.....

(นายอภิรักษ์ ส่างเดช)


๓. ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๓.๑ ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
  - ๓.๒ มีช่องสำหรับสอดมือหัวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง มีแกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อกกับสายรัดตัวผู้ได้รับบาดเจ็บไม่น้อยกว่า ๘ แกน กลางแผ่นกระดานมีช่องไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง สำหรับใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นเด็ก
  - ๓.๓ ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า ๑๗๕ ซม. ความกว้าง ส่วนช่วงลำตัวไม่เกินกว่า ๔๒ ซม. น้ำหนักไม่เกิน ๘ กก. ความสูงจากพื้นถึงช่องมือ หัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงไม่น้อยกว่า ๒ ซม. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
  - ๓.๔ สามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที
  - ๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน ๓ เส้น
  - ๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย
๔. ชุดช่วยหายใจ ชนิดมือบีบ Manual Resuscitator บรรจุในกระเป๋าสะพาย
- ๔.๑ มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ขนาด พร้อมแท่งพลาสติกสำหรับกดลิ้น
  - ๔.๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วยสำหรับผู้ใหญ่จำนวน ๑ ชุด
  - ๔.๓ ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
  - ๔.๔ ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
  - ๔.๕ หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ ๓,๔,๕ พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว ๒ เมตร สำหรับเด็กจำนวน ๑ ชุด
  - ๔.๖ ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
  - ๔.๗ ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิลิตร ๑ชุด พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
  - ๔.๘ หน้ากาก เบอร์ ๑,๒ สำหรับทารกจำนวน ๑ ชุด
  - ๔.๙ ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
  - ๔.๑๐ ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิลิตร ๑ชุด พร้อมท่อสำรอง (Oxygen Reservoir tube)
  - ๔.๑๑ หน้ากาก เบอร์ ๐
๕. เพลตักออลูมิเนียม (Scoop Stretcher / Pickup Stretcher) มีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๑ ออกแบบมาไว้ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์ปฐมพยาบาล อุปกรณ์การแพทย์โดยเฉพาะ
  - ๕.๒ เป็นเพลทามผู้ป่วยที่สามารถถอดแยกออกจากกันได้เป็น ๒ ส่วน และมีที่ล็อกติดกันได้บริเวณหัวเพลตและท้ายเพลต
  - ๕.๓ โครงสร้างทำจากอลูมิเนียม มีน้ำหนัก ๗.๖ กิโลกรัม
  - ๕.๔ สามารถปรับความยาวของเพลตได้
  - ๕.๕ สามารถรองรับน้ำหนักได้ ๑๗๐ กิโลกรัม
  - ๕.๖ ประกอบด้วยสายรัดผู้ป่วยจำนวน ๓ เส้น

  
.....  
(น.ส.สุนนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบวร นามสีอุ่น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๖. เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ และ กระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ และมีแบตเตอรี่ แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้

๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๐.๘ บาร์ และอัตราการไหลของอากาศ ไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ สามารถใช้ซ้ำใหม่ได้

๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing)

๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบ ที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด โดยเมื่อแบตเตอรี่เต็มสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๖.๗ ขยายเครื่องดูดเสมหะกับตัวรถ มีระบบชาร์จไฟอัตโนมัติในตัว แข็งแรงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๖.๘ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๗. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝามนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๗.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังรถพยาบาล

๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท

๗.๓ มีผ้าพันแขนเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)

๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต

๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

๗.๖ ขยายเครื่องวัดความดันกับตัวรถผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม แข็งแรงผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN๑๘๖๕ และ EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๗.๗ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

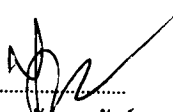
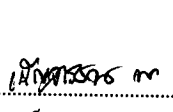
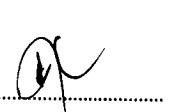
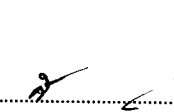
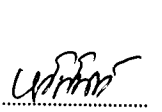
๘. หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด

๘.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟัง เสียงความถี่สูงหรือต่ำ

๘.๒ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น ๒ ด้านด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบเพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm

๘.๓ ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

๘.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

  
 (น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)
   
 (น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)
   
 (นายบรร นามสีอุ้น)
   
 (นายสมปอง เพ็งเต็ม)
   
 (นายอนันท์ สง่าเดช)



๙. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) มีรายละเอียดดังนี้

๙.๑ เป็นเก้าอี้โครงสร้างอลูมิเนียมแบบมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้ เมื่อไม่ใช้งาน ส่วนที่ รองรับผู้ป่วย เป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

๙.๒ มีล้อ สำหรับเข็นจำนวน ๔ ล้อ โดยสามารถล็อกล้อที่ล้อหน้าหรือล้อหลังได้

๙.๓ มีมือจับยกด้านหลังพนักพิง ๒ จุดและด้านหน้าเก้าอี้บริเวณเท้าผู้ป่วยมีแกนมือจับแบบชกยึด ความยาวได้ ๒ จุด

๙.๔ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๐ กก.สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ กก.

๙.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๙.๖ ชุดฐานยึดเก้าอี้ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน EN๑๘๖๕-๑ และ EN ๑๗๘๙ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวัน เสนอราคาด้วย

๑๐ ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๑ เป็นเฝือกแบบใช้ระบบสุญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว

๑๐.๒ มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับอวัยวะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๑๐.๓ ระบบมีวาล์วเปิด-ปิดอากาศเข้า-ออก

๑๐.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)

๑๐.๕ ในแต่ละชุด ประกอบด้วยเฝือกขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่

๑๐.๖ มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฝือก

๑๐.๗ ตัวเฝือกขนาดเล็กมีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะดวกเมื่อใช้สำหรับงอให้เข้ารูปทรงตามข้อศอก หรือข้อเท้าหรือข้อมือ

๑๐.๘ ภายในเฝือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายในออกเป็นช่องตามยาวไม่น้อยกว่า ๓ ช่องเพื่อ ป้องกันเม็ดโฟมไหลมารวมกัน

๑๑. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๖ ชุดมีรายละเอียดดังนี้

๑๑.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

๑๑.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)

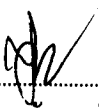
๑๑.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม


๑๑.๔ ใน ๑ ชุดประกอบด้วย ผู้ใหญ่ ๒ ชิ้น เด็ก ๒ ชิ้น


๑๑.๕ มีกระเป๋าน้ำไนลอนอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด


๑๑.๖ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสาร หลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑๒. กระเป๋าพยาบาลชนิดสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลบาดแผล ห้ามเลือด ตามกระดูก ตัวกระเป๋ามีน้ำหนักเบา สามารถหิ้วหรือสะพายเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก รวดเร็วเมื่อเปิดออกมีการแบ่งช่อง ชั้นที่บรรจุของต่างๆอย่างชัดเจน อุปกรณ์พยาบาลด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖๐ ลิตร

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบรร นามสีอุ่น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑๓ เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ หลอดไฟเป็นแบบ LED ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจ

๑๓.๒ แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน ๕ ขนาด

๑๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคาด้วย

๑๔. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Oxygen inhalation) และระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๑๔.๑ ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉินและใช้ ในการรับ-ส่งผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

๑๔.๒ ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)

๑๔.๓ ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการและระบบเตือนน้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรถพยาบาลและงานสนาม

๑๔.๔ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่าง ๆ ของเครื่อง

๑๔.๕ มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)

๑๔.๖ สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)

๑๔.๗ สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๕ ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับ เด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)

๑๔.๘ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ ๑:๒ หรือ ๑: ๓

๑๔.๙ สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ ๒๐ หรือ ๔๕ มิลลิบาร์

๑๔.๑๐ มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่าง ๆ ต่อไปนี้

- Airway pressure high
- Airway pressure low/Apnea
- ออกซิเจนใกล้จะหมด (๒.๗ bar O<sub>2</sub>)
- แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)

๑๔.๑๑ ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า ๑ มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจมากกว่า ๓ มิลลิบาร์

๑๔.๑๒ สามารถใช้งานได้ในช่วงแรงดันแก๊ส ตั้งแต่ ๒.๗ ถึง ๖ บาร์

๑๔.๑๓ สามารถใช้งานในรถพยาบาลหรือที่ที่มีการสันสะเทือนโดยได้มาตรฐาน EN๑๗๘๙ และมีมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IP๕๔

.....  
 (น.ส.สุมนา อูทัยธรรมรัตน์) (น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล) (นายบรร นามสีสุน) (นายสมปอง เพ็งเต็ม) (นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑๕. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (INFUSION PUMP)

## ๑๕.๑ วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

## ๑๕.๒ คุณลักษณะทั่วไป

๑๕.๒.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำขนาดกะทัดรัด

๑๕.๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต

๑๕.๒.๓ มีแบตเตอรี่สำรองภายในชนิดชาร์จประจุใหม่ได้ (Rechargeable Battery) สำรองภายในเครื่องและสามารถใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงได้

๑๕.๒.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย

๑๕.๒.๕ รับประกันคุณภาพ ๓ ปี

## ๑๕.๓ คุณลักษณะเฉพาะ

๑๕.๓.๑ เป็นระบบควบคุมการให้สารละลายแบบ Peristaltic Finger

๑๕.๓.๒ สามารถใช้ ใช้ได้กับชุดสายละลายมาตรฐานทั่วไปได้ และชุดให้สารละลายของ Top H-Series

๑๕.๓.๓ สามารถจ่ายสารละลายได้ทั้งแบบ Volumetric และ Drop Control

๑๕.๓.๔ สามารถเลือกอัตราการให้สารละลาย ได้ดังนี้

- ชุดสารละลายรุ่น Top H-Series

ปรับได้ตั้งแต่ ๑-๓๓๓ Drops/min หรือ ๑-๙๙๙ ml/h

micro mode ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๑-๙๙.๙ ml/h

- ชุดสารละลายทั่วไปแบบ ๒๐ drops/min and ๖๐ drops/min โดยปรับได้ดังนี้

๒๐ drops/ml ปรับได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐ drops/min หรือ ๑-๓๐๐ ml/h

๖๐ drops/ml ปรับได้ตั้งแต่ ๑-๑๕๐ drops/min หรือ ๑-๑๕๐ ml/h

๑๕.๓.๕ สามารถกำหนดปริมาณของสารละลายที่จะให้กับผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙๙๙๙ มิลลิลิตร สามารถแสดงปริมาณของสารละลายที่จ่ายไปแล้วตั้งแต่ ๐ ถึง ๙๙๙๙ มิลลิลิตร

๑๕.๓.๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ทราบดังนี้

Air - in line, Empty Container, Occlusion, Low Battery, Door open, Drop Sensor, Infusion Complete (เมื่อกำหนดปริมาณของสารละลาย)

๑๕.๓.๗ มีระบบการตรวจสอบการอุดตันภายในสาย

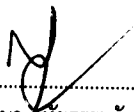
๑๕.๓.๘ มีระบบล็อกปุ่ม (Key-Lock)

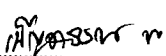
๑๕.๓.๙ มีระบบ Keep Vein Open(KVO) เพื่อป้องกันการอุดตัน เมื่อปริมาตรของสารละลายจ่ายครบตามที่ตั้งไว้โดยปรับตั้งได้ตั้งแต่ ๑-๑๐ ml/h

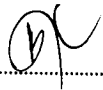
๑๕.๓.๑๐ มีระบบ Auto Power off เมื่อเครื่องทำงานด้วยแบตเตอรี่ และไม่มีการจ่ายสารละลายใน ๓ นาที จะมีเสียงเตือนดังขึ้นประมาณ ๓ นาที จากนั้นเครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อประหยัดพลัง แบตเตอรี่

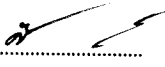
๑๕.๓.๑๑ มีระบบ Alarm Repeat เตือนกรณีที่ใช้กดปุ่ม Silen ระวังเสียงสัญญาณเตือน แต่ยังไม่ได้แก้ไขสาเหตุการเตือนภายใน ๒ นาที เครื่องจะส่งสัญญาณเสียงเตือนอีกครั้ง

๑๕.๓.๑๒ มีระบบ Tubing Clamp เครื่องจะหยุดการจ่ายสารละลายเมื่อประตูเครื่องเปิด

  
.....  
(น.ส.สุนนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบรร นามสีอุ้น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

๑๕.๓.๑๓ แบตเตอรี่ภายในเครื่องสามารถใช้งานต่อเนื่องได้นาน ๔ ชั่วโมง ที่อัตราการจ่ายสารละลาย ๒๕ มิลลิเมตรต่อชั่วโมง เมื่อแบตเตอรี่ถูกชาร์จประจุจนเต็ม

๑๕.๓.๑๔ มีระบบมาตรฐาน Class II, Type CF, IPX๑ (drip-proof)

๑๕.๔ อุปกรณ์ประกอบ

๑๕.๔.๑ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ จำนวน ๑ ชุด

๑๕.๔.๒ ชุดของสารละลาย (drop sensor) จำนวน ๑ ชุด

๑๕.๔.๓ เสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ ต้น

๑๕.๕ เงื่อนไขเฉพาะ

๑๕.๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๓ ปี

๑๕.๕.๒ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๕.๕.๓ บริษัทที่ได้เป็นตัวแทนต้องได้รับมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕๕ เพื่อมาตรฐานบริการหลังการขาย

๑๕.๕.๔ มีเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

๑๖. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังนี้

๑๖.๑. ความต้องการ

เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ ECG Spo2 NIBP

๑๖.๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมแนะนำการกระตุ้นหัวใจโดยอัตโนมัติ และใช้สำหรับเฝ้าติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ

๑๖.๓. คุณสมบัติทั่วไป

๑๖.๓.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจ พร้อมเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ

๑๖.๓.๒ การกระตุ้นหัวใจสามารถใช้งานได้ทั้งในแบบอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillation: AED) และแบบ Manual

๑๖.๓.๓ มีขบวนการทำงานในการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง ILCOR หรือ ERC หรือ AHA Resuscitation Guideline ๒๐๑๕

๑๖.๓.๔ มีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน ๒.๘ กิโลกรัม เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑๖.๓.๕ มีจอภาพแบบจอสี่แสดงรูปและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๑๖.๓.๖ ใช้ได้กับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟใหม่ได้

๑๖.๓.๗ ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำและมาตรฐานสำหรับใช้ในที่ชื้น สะเทือนและในงานลำเลียงทางอากาศ

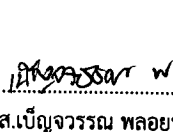
๑๖.๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

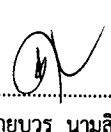
๑๖.๔.๑ ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

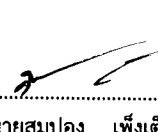
๑๖.๔.๑.๑ ในระบบการกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติ สามารถใช้งานโดยการกดปุ่มช็อคเพียงปุ่มเดียวได้

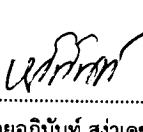
๑๖.๔.๑.๒ มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจแบบ Biphasic ที่ให้พลังงานตามความต้านทานของผู้ป่วย และจำกัดหรือควบคุมกระแสไฟฟ้า

  
(น.ส.สุนาน สุทธิธรรมรัตน์)

  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
(นายบวร นามสีอุ่น)

  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
(นายอภิรักษ์ สว่างเดช)

๑๖.๔.๑.๓ สามารถใช้งานสำหรับผู้ป่วยที่ความต้านทานตั้งแต่ ๕ ถึง ๒๐๐ โอห์ม  
 ๑๖.๔.๑.๔ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดไม่ต้องใช้ Paddle เพื่อความสะดวก  
 และปลอดภัย สำหรับผู้ใช้เครื่องและผู้ป่วยโดยใช้ Adhesive pad / Electrodes pad แทน  
 ๑๖.๔.๑.๕ สามารถทำการกระตุ้นหัวใจได้ทั้งในแบบอัตโนมัติ (AED) และแบบ Manual  
 เลือกค่าพลังงาน

๑๖.๔.๑.๖ มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่อง ขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือ  
 ผู้ป่วยเป็น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษพร้อมรูปภาพแสดงประกอบ

๑๖.๔.๑.๗ ให้พลังงานในการกระตุ้นหัวใจได้อย่างเหมาะสมโดยปรับตามความ  
 ต้านทานของผู้ป่วย ให้ พลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ จูลล์ ๔.๑.๘ มีระบบการตรวจวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้า  
 หัวใจ VF และ VT (VF/VT detection) ใช้เวลาไม่เกิน ๘ วินาที

๑๖.๔.๑.๘ ใช้แผ่นอิเล็กโทรดแบบ Non-polarized electrode มีอายุในการเก็บรักษา  
 เพื่อใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๖.๔.๒ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของฮีโมโกลิน

๑๖.๔.๒.๑ มีจอภาพแบบจอสี่ชนิด TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๗ นิ้ว และมีความ  
 ละเอียดไม่น้อยกว่า ๖๔๐ x ๔๘๐ พิกเซล

๑๖.๔.๒.๒ จอภาพสามารถแสดง

- แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจลีด I, II, III, aVR, aVL และ aVF
- แสดงอัตราการเต้นของหัวใจ
- เวลา
- จำนวนครั้งในการช็อก
- ปริมาณไฟในแบตเตอรี่
- สาเหตุของการเตือน

๑๖.๔.๓ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของฮีโมโกลิน

๑๖.๔.๓.๑ สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจลีด I, II, III, aVR, aVL และ aVF

๑๖.๔.๓.๒ สามารถตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๕๐ ครั้งต่อนาที

๑๖.๔.๓.๓ สามารถตั้งระบบการเตือนและแสดงเสียงสัญญาณเตือนเมื่ออัตราการ

เต้นของหัวใจผิดปกติ

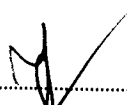
๑๖.๔.๔ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของฮีโมโกลินในเลือด (SpO<sub>2</sub>)

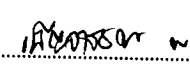
๑๖.๔.๔.๑ สามารถแสดงค่าความอิ่มตัวของฮีโมโกลินในเลือด และ ซีพจรได้

๑๖.๔.๔.๒ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของฮีโมโกลินในเลือดได้ตั้งแต่ ๔๕ - ๑๐๐% หรือ

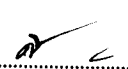
ดีกว่า


๑๖.๔.๔.๓ สามารถวัดซีพจรได้ในช่วง ๓๐-๒๕๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

  
 (น.ส.สุมนา อภัยธรรมรัตน์)

  
 (น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
 (นายบวร นามสีอุ่น)

  
 (นายสมปอง เห่งเต็ม)

  
 (นายอภิรักษ์ สง่าเดช)

## ๑๖.๔.๕ ระบบแบตเตอรี่

๑๖.๔.๕.๑ สามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิดแบบชาร์จไฟได้ (Rechargeable battery) และมีชุดอุปกรณ์ชาร์จไฟดังกล่าว

๑๖.๔.๕.๒ ไฟในแบตเตอรี่สามารถใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง

## ๑๖.๔.๖ ภาคการเก็บบันทึกข้อมูล

๑๖.๔.๖.๑ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไว้ภายในตัวเครื่อง (Internal memory) ไม่น้อยกว่า ๙ ชั่วโมง และ เก็บไว้ใน Removable Card หรือ SD Card ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง

## ๑๖.๔.๗ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก NIBP

๑๖.๔.๗.๑ สามารถวัดค่าความดันโลหิตได้ทั้งแบบตั้งเวลาและแบบ Manual

๑๖.๔.๗.๒ สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตได้อย่างน้อย

ค่า Systolic ได้ในช่วง ๔๐ - ๒๖๐ mmHg หรือกว้างกว่า

ค่า Diastolic ได้ในช่วง ๒๐ - ๒๐๐ mmHg หรือกว้างกว่า

๑๖.๔.๗.๓ สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก

## ๑๖.๔.๘ มาตรฐาน

๑๖.๔.๘.๑ ได้มาตรฐานการผลิตตาม Directive ๙๓/๔๒/EEC, ClassII, type BF หรือดีกว่า

๑๖.๔.๘.๒ ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IP๕๕

๑๖.๔.๘.๓ ได้มาตรฐานความคงทนต่อกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ตาม EN๖๐๖๐๑-๑

๑๖.๔.๘.๔ ได้มาตรฐาน EN๑๗๘๙ สำหรับการใช้งานในที่สิ้นสะเก็ดหิน

๑๖.๔.๘.๕ ได้มาตรฐาน RTCA๑๖๐ สำหรับการใช้ในงานลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ

## ๑๖.๔.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๖.๔.๙.๑ แบตเตอรี่พร้อมชุดชาร์จไฟ จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๔.๙.๒ สายลีดสำหรับตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๔.๙.๓ แผ่นอิเล็กโทรดกระดูกหัวใจ จำนวน ๑ ชุด

๑๖.๔.๙.๔ ชุดยึดเครื่องบนรถพยาบาลพร้อมระบบชาร์จไฟในตัว จำนวน ๑ ชุด  
ผ่านมาตรฐาน ๑๐G EN๑๗๘๙

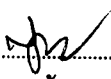
๑๖.๔.๙.๕ ผ้าพันแขนวัดความดัน จำนวน ๑ ชุด

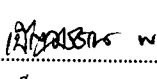
## เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ตัวรถ บริษัทผู้ผลิตต้องรับประกันคุณภาพในระยะเวลา ๓ ปี หรือระยะทาง ๑๐๐,๐๐๐ กม. สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

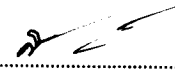
๒. การนำรถยนต์เข้าบำรุงรักษาฟรีค่าแรงภายในระยะเวลาหรือระยะทางที่กำหนด สามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร


๓. โรงงานผู้ตกแต่ง ดัดแปลงรถพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้ โดยต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตตามพริ้อมใบเสนอราคา

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

  
.....  
(นายบวร นามสีอุ้น)

  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

  
.....  
(นายอภิรักษ์ ส่างเดช)

๓.๑ โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิต พร้อมทั้ง  
แสดงใบทะเบียนสรรพสามิตมาพร้อมใบเสนอราคา

๓.๒ โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน  
ประเภท ดัดแปลงสภาพรถยนต์ จากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง.๔)

๔. ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกตัวจริงแสดง รุ่น ตรายักษ์และประเทศ  
ผู้ผลิต สำหรับตัวรถและอุปกรณ์ตามท้ายนี้

๔.๑ ไฟฉุกเฉิน

๔.๒ ชุดไซเรนเครื่องขยายเสียง

๔.๓ อุปกรณ์แขวนน้ำเกลือ

๔.๔ ไฟส่องสว่างห้องพยาบาล

๔.๕ วิทยุสื่อสาร

๔.๖ ไฟสปอร์ตไลท์

๔.๗ ระบบระบายอากาศในห้องพยาบาล

๔.๘ บันไดท้ายรถ

๔.๙ เครื่องฟอกอากาศ

๔.๑๐ เตียงเข็นผู้ป่วย

๔.๑๑ แผ่นรองหลังผู้ป่วย

๔.๑๒ อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมือบีบ

๔.๑๓ หูฟัง

๔.๑๔ เครื่องวัดความดันโลหิต

๔.๑๕ ชุดเผือกลม

๔.๑๖ ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน

๔.๑๗ เครื่องดูดเสมหะ

๔.๑๘ เพลตักอูลูมิเนียม (Scoop Stretcher / Pickup Stretcher)

๔.๑๙ เครื่องส่องกล้องเสียง

๔.๒๐ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

๔.๒๑ เครื่องกระตุกหัวใจ

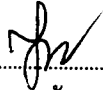
๔.๒๒ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (INFUSION PUMP)

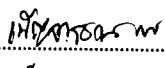
๔.๒๓ รถยนต์


๕. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาล ในข้อ ๓.  
ให้เป็นตัวแทนยื่นเสนอราคา โดยมีหนังสือยืนยันยื่นมาพร้อมใบเสนอราคา

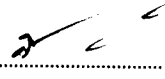
๖. หากคณะกรรมการฯ ประสงค์ขอดูสินค้าตัวอย่าง ของรายการอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์  
และอุปกรณ์ติดตั้งประจำรถพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องนำส่งสินค้ารายการที่คณะกรรมการร้องขอ ภายใน ๓ วัน  
ทำการ

๗. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิตเครื่องมือ  
แพทย์ ในการซ่อมบำรุงและอุปกรณ์สิ้นเปลืองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ของเครื่องมือแพทย์ตามรายการดังนี้  
เตียงเข็นผู้ป่วย เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เครื่องดูดเสมหะ เครื่องช่วยหายใจ เครื่องกระตุกหัวใจ และเครื่องวัด  
ความดันติดผนัง โดยแสดงหลักฐานในวันเสนอราคา

  
.....  
(น.ส.สุมนา อุทัยธรรมรัตน์)

  
.....  
(น.ส.เบญจวรรณ พลอยนิล)

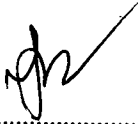
  
.....  
(นายบวร นามสีอุ้น)

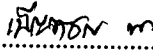
  
.....  
(นายสมปอง เพ็งเต็ม)

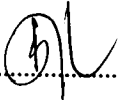
  
.....  
(นายอภิรักษ์ สง่าเดช)


๘. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิตสัญญาณไฟ  
 อุกเงินเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ของสัญญาณไฟอุกเงินที่ติดตั้งประจำรพยาบาล โดยแสดงหลักฐานในวัน  
 เสนอราคา


๙. ครุภัณฑ์ที่ส่งมอบ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน  
 และเป็นรุ่นที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
 (นางสาวสุนนา อุทัยธรรมรัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นางสาวเบ็ญจวรรณ พลอยนิล)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นายบวร นามสีอูน)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นายสมปอง เพ็งเต็ม)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นายอนันท์ สง่าเดช)