



## ประกาศเทศบาลตำบลล่อนใต้

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขันส่ง รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบทอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลตำบลล่อนใต้ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขันส่ง รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบทอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) งบประมาณ ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกรัฐงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ ข้าราชการ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาล ตำบลอ่อนได้ ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เน้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารหรือความคุ้มกัน เช่นว่าดังนี้

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากการต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสูตริของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขากรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ontai.go.th](http://www.ontai.go.th) หรือ [www.eprocurement.go.th](http://www.eprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ - ๕๗๘๘ - ๐๖๕๙ ต่อ ๒๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติม  
รถพยาบาล(รถตู้)**

**วัตถุประสงค์** ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน

**คุณลักษณะเฉพาะสังเขป**

- 1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
- 2) มีประตูด้านหลัง ปิด – เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วย เข้า – ออก
- 3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
- 4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วนเป็นระบบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่รถมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
- 5) มีวิทยุโทรศัพท์ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- 6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
- 7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์แพทย์ประกอบ
  - 7.1 เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้
  - 7.2 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือเป็นสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
  - 7.3 เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์
  - 7.4 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
  - 7.5 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน
  - 7.6 ชุดฝึกอบรมแขน ขา
  - 7.7 ชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อ ก๊าซ
  - 7.8 อุปกรณ์ดามหลังชนิดสัมบูรณ์
  - 7.9 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
  - 7.10 เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Defibrillator) หรือ Automated External Defibrillator
  - 7.11 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
  - 7.12 มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ(Head Immobilizer)
  - 7.13 ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมไฟสปอร์ตไลท์ชนิดปรับได้
  - 7.14 มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย ราย ระบบองไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจราจร เสื้อสะท้อนแสง และ นกหวีด

**1. คุณสมบัติทั่วไป**

- 1.1 เป็นรถยนต์ตู้สีขาวสภาพใหม่ ปริมาณกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน มีเครื่องหมายรถพยาบาลตามตัวอย่างของทางราชการทั้งซ้าย-ขวา พร้อมทั้งพ่นตราหรือเครื่องหมายของหน่วยงานนั้นตามที่กำหนดในภายหลัง
- 1.2 สามารถบรรทุกผู้ป่วย และผู้โดยสารอื่นได้ไม่น้อยกว่า 5 คน
- 1.3 กระจกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน รอบคันยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้า คนขับติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด 15 ซม.
- 1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบคูลด์เย็น แยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง ด้านหลังห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์รวมตัวทั้งคู่ โดยมีช่องลมแอร์

- 1.5 มีประตูปิด-เปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อคได้ และมีผนังกันแยกช่วงหน้าห้อง คนขับรถออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้
- 1.6 พื้นห้องพยาบาลทำด้วย Plastic เสริมแรงแผ่นเรียบหนาไม่น้อยกว่า 7 มิลลิเมตร ชั้นบนปูทับ ด้วยผ้ายางแผ่นเรียบชนิดกันลื่นในตัว ผ้ายางพลิตจากวัสดุ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- 1.7 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบ LED ดวงเดี่ยวติดตั้งด้านหน้ารถหนึ่งคนขับ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง
  - 1.7.1 ดวงไฟความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 17 ซม. และหนาไม่เกิน 3 ซม.
  - 1.7.2 ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี
  - 1.7.3 ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ดวง
- 1.8 ติดตั้งคอมไฟของทางชนิด LED ดวงเดี่ยว จำนวน 2 ดวง ยึดเกี่ยวบริเวณขอบฝากระโปรง หน้ารถ ด้านหน้าซ้ายและขวาติดกับกระจกบังลมหน้ารถ โคมมีขนาดไม่เกินกว่า  $2.5 \times 3 \times 11$  ซม. ภายในแต่ละโคมมีหลอด LED ส่องแสงสว่างไม่น้อยกว่า 6 ดวง ฝาครอบเลนส์ใส
- 1.9 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED ติดตั้งด้านข้างตัวรถ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง ขนาดดวงไฟ กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า  $3.5 \times 12$  ซม. หนาไม่เกิน 3.5 ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 9 หลอด สามารถเห็นได้รอบตัว 180 องศา
- 1.10 ติดตั้งดวงไฟฉุกเฉินแบบ LED ด้านข้างตู้ห้องพยาบาล ข้างละ 2 ดวง และด้านท้ายของตัวรถโดยมีคุณลักษณะดังนี้
  - 1.10.1 ดวงไฟ ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.
  - 1.10.2 ฝาครอบไฟเป็นแบบใสหรือสีใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนต่อแสงแดดได้ดี
  - 1.10.3 ชุดสัญญาณไฟ LED แต่ละชุดใช้หลอด LED ไม่น้อยกว่า 24 ดวง
- 1.11 ด้านท้ายของตัวรถบริเวณด้านล่างของฝาท้ายติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง
- 1.12 มีเครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแบนแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง 12 โวลท์ จำนวน 1 เครื่องติดตั้งในห้องคนขับประกอบไปด้วย
  - 1.12.1 เครื่องขยายเสียงไซเรนแบบแบนแยกส่วน
  - 1.12.2 มีไมโครโฟนชนิด DYNAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด( Push to Talk ) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมที่ยึดไมโครโฟน
  - 1.12.3 มีเสียงไซเรนแบบต่างๆให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 เสียง
  - 1.12.4 ลำโพงขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 1.13 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่ง 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถพร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง
- 1.14 มีท่อออกซิเจนขนาดใหญ่ จำนวน 2 ท่อ ติดตั้งอยู่และออกซิเจนดังกล่าวเดินระบบ Pipe Line ออกไปยังແองอ้อกซิเจนด้านข้างรถ
- 1.15 ติดตั้งตู้เก็บถังอ้อกซิเจน ในข้อ 1.14
- 1.16 มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวกโดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

- 1.17 ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ 1.16 บริเวณด้านขวาบนนำไปกับตัวรถ ออกแบบมีตู้เก็บ เวชภัณฑ์พร้อมฝาปิดแบบบานพับสปริง
- 1.18 ผนังกันระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล รวมถึงชิ้นส่วนในข้อ 1.15 , 1.16 , 1.17 และส่วนของหลังคาภายในห้องพยาบาลรวมถึงผนังภายในห้องพยาบาล ผลิตจาก วัสดุ Polymer Composites หรือ อลูมิเนียม หรือ หนังเทียม
- 1.19 มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้มีอิมูไซด์งาน ผลิตจากยางหล่อ
- 1.20 ด้านซ้ายข้างน้ำกับเตียงผู้ป่วยออกแบบให้มี เก้าอี้นั่ง 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถ พร้อมเข็มขัดนิรภัยประจำเก้าอี้แต่ละที่นั่ง
- 1.21 มีชุดหม้อแปลงไฟฟ้า(Inverter)จากไฟฟ้ากระแสสลับ 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V.
  - ให้ค่าสัมประสิทธิ์เนื่องไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์และสามารถต่อการเพิ่มชิ้นของ กระแสงไฟฟ้าอย่างฉบับล้นไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์
  - มีระบบต้อนด้วยเสียงเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ตกต่ำลงน้อยกว่า 10.5 โวลท์
  - มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟจากแบตเตอรี่ลดต่ำลงน้อยกว่า 9.5 โวลท์ และ มากกว่า 20.5 โวลท์
  - ในห้องพยาบาลติดตั้งปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 V. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด
- 1.22 ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในห้องพยาบาลชนิด LED
  - 1.22.1 โคมไฟ LED แบบดวงยาวจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง
  - 1.22.2 มีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กว้าง 3-5 ซม. หนาไม่เกิน 2.0 ซม.
  - 1.22.3 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 280 ลูเมนส์ กินกระแสไฟไม่เกิน 80 แอมป์
- 1.23 ติดตั้งวิทยุสื่อสารเป็นเครื่องรับ – ส่ง วิทยุคมนาคมระบบ VHF / FM ชนิดที่ติดตั้งในรถยนต์แบบ สั่งเคราะห์ความถี่ประเภท ๒ มีขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง ต้อง เป็นเครื่องที่ผ่านการทดสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval ) จากคณะกรรมการ กิจกรรมกระจาย เสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ( กสทช. ) โดยนำหลักฐานมาแสดง พร้อม แบบเอกสารอนุญาตให้ค้าขาย ( กสทช. ) มาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา
- 1.24 ติดไฟสปอร์ตไลท์ สำหรับส่องสว่างด้านซ้าย-ขวา ด้านละ 2 ดวง มีคุณสมบัติดังนี้
  - 1.24.1 เป็นหลอดแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หลอด
  - 1.24.2 สามารถใช้กระแสไฟได้ตั้งแต่ 12 ถึง 24 โวลท์
  - 1.24.3 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,350 ลูเมนส์
  - 1.24.4 ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า 15 วัตต์
  - 1.24.5 สามารถปรับมุม สูง-ต่ำ-ซ้าย-ขวา
- 1.25 ติดตั้งปลั๊กชาร์จไฟในห้องพยาบาล 1 ชุด
  - 1.25.1 ช่องเสียบชาร์จ USB จำนวน 2 ช่องจ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า 2.1 แอมป์ และ 1 แอมป์
  - 1.25.2 ช่องเสียบชาร์จปลั๊กจุดบุหรี่ 12 โวลท์
- 1.26 มีสวิทช์ตั้งระบบไฟฟ้าห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทึบไว้โดยไม่ ตั้งใจ
- 1.27 ติดตั้งกล้องบันทึกภาพ FULL HD ติดตั้งที่ด้านหน้ารถ , ด้านท้ายรถ และ ในห้องพยาบาล
- 1.28 ระบบระบายอากาศภายในห้องพยาบาล แบบ One way Flow โดยติดตั้งพัดลมเติมอากาศ จากทางด้านบนหลังคารถและพัดลมดูดรับอากาศออกภายนอกตัวรถทางด้านล่างที่พื้น เพื่อระบายอากาศและเชื่อโรคออกภายนอก
- 1.29 ติดตั้งสติกเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน, สติกเกอร์แบบลงทะเบียนแสดงที่ภายนอกตัวรถเพื่อความปลอดภัย เมื่อปฎิบัติงานเวลาภัยคุกคาม

- 1.30 อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน
- 1.31 มีการติดตั้งระบบติดตามรถยนต์ (GPS Tracking)

## 2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องดีเซลชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์
- 2.2 เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์
- 2.3 ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.4 ระบบพวงมาลัยแพรคแอนด์พีเนี่ยน พร้อมพาวเวอร์ปรับระดับได้
- 2.5 ระบบห้ามล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.6 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- 2.7 ยางล้อเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

## 3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำการแพทย์ฉุกเฉิน

- |       |   |   |     |
|-------|---|---|-----|
| 3.1   | อุปกรณ์และเครื่องมือประจำพยาบาลที่มีใช้ทางการแพทย์                    |   |     |
| 3.1.1 | ยางอะไหล่พร้อมกระหะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน                                 | 1 | ชุด |
| 3.1.2 | แม่แรงยกรถพร้อมด้านแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต                        | 1 | ชุด |
| 3.1.3 | ประแจถอดล้อ   | 1 | อัน |
| 3.1.4 | เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเบชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์  | 1 | ชุด |
| 3.1.5 | เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า              | 2 | ชุด |
| 3.1.6 | อุปกรณ์ที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต |   |     |

## คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

### 1. ครุภัณฑ์การแพทย์

- 1.1 เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้
  - 1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอกสนิม มีความแข็งแรงสามารถหัวใจได้ทันที
  - 1.1.2 มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียงจะต้องมีความมั่นคง ไม่กระดกล้ม
  - 1.1.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจาก พลาสติก อย่างดี พนักพิงหลัง ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา ส่วนปลายเท้าสามารถยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ
  - 1.1.4 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังแยกอิสระจากกัน มีดามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นทีละขา และเมื่อเดินเตียงลงจากการถอดล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะการออกองโดยอัตโนมัติ(Automatic Loading Stretchers )
  - 1.1.5 ราวกป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านล่างได้ โดยสามารถพับเก็บได้
  - 1.1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย 2 เส้น

- 1.1.7 ล้อรถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 ซม. พร้อมระบบล็อกล้อหลัง ช่วยป้องกันเตียงไฟล แลและ มีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถพยาบาลถ้าไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 1.1.8 น้ำหนักเตียงโดยประมาณไม่เกิน 45 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม
- 1.2 ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้
  - 1.2.1 สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่าง มั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะ ผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)
  - 1.2.2 ตัวก้อนโฟมในข้อ 1.2.1 ทำจากยางหلامอขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยປะ รอยต่อ ที่จะทำ ให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหม้ายในได้ โดยด้านล่างของก้อนยางมี แผ่นนามเตยกับแบบปะติด(Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐานด้านบนมีร่องบาก 2 ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด
  - 1.2.3 ฐานรองในข้อ 1.2.1 มีสายรัดสำหรับโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมี แผ่นนามเตยกับแบบปะติด(Velcro) สำหรับยึดก้อนโฟม
  - 1.2.4 มีสายรัดจำนวน 2 เส้นสำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ
  - 1.2.5 ผิววัสดุก้อนโฟมไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แข็ง ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 1.3.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
  - 1.3.2 มีช่องสำหรับสอดมือทิวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า 10 ช่อง แกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อก กับสายรัดตัวผู้ได้รับบาดเจ็บไม่น้อยกว่า 8 แกน กลางแผ่นกระดาน มีช่องไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สำหรับ ใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นเด็ก
  - 1.3.3 ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 175 ซม. ความกว้าง ส่วนช่วงลำตัวไม่เกินกว่า 42 ซม. น้ำหนักไม่เกิน 8 กก. ความสูงจากพื้นถึงช่องมือทิวเมื่อวางราบกับพื้นสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
  - 1.3.4 สามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที
  - 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น
- 1.4 ชุดช่วยหายใจ ชนิดมือบีบ Manual Resuscitator บรรจุในกระเป๋าใส่สายพาย
  - 1.4.1 มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชิ้น
  - 1.4.2 ชุดหน้ากากสำหรับผู้ใหญ่ เบอร์ 3,4,5 ทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น พร้อมสายต่อ อุกซิเจนยาง 2 เมตร จำนวน 1 ชุด
  - 1.4.3 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
  - 1.4.4 ชุดหน้ากากสำหรับเด็ก เบอร์ 0,1,2 ทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น พร้อมสาย ต่ออุกซิเจนยาง 2 เมตร จำนวน 1 ชุด
  - 1.4.5 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 200 ซีซี พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)
- 1.5 อุปกรณ์ดามหลังชนิดสัน (KED) สำหรับดามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในชากรถ หรือใช้ ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแห่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้า หรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มี รายละเอียดดังนี้
  - 1.5.1 ตัวเฟือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 78 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 70 ซม.

- 1.5.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้นแต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดใต้ขา 2 เส้น
- 1.5.3 บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคงของผู้บาดเจ็บให้ยึดติด กับตัวได้
- 1.5.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
- 1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ และ กระแสสลับ 220 โวลท์ และมี แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่อง น้ำหนักเบาสามารถถือสนานได้
- 1.6.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตราอัตราดูดแสดงแรงดูด
- 1.6.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 0.8 บาร์ และอัตราการไหลของอากาศ ไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
- 1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ สามารถใช้ซ้ำใหม่ได้
- 1.6.5 มีสายดูด (Suction Tubing)
- 1.6.6 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบ ที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดย ไม่ต้องรอให้ไฟหมด
- 1.6.7 ขยายเครื่องดูดเสมหงส์กับตัวรถ มั่นคงแข็งแรง
- 1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดັບผ่าน墙 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังรถพยาบาล
- 1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก 0-300 มิลลิเมตรปอร์ท โดยขีดแสดงตัวเลข 80- 160 มีสีแตกต่างเด่นชัดจากตัวเลขอื่น
- 1.7.3 มีผ้าพันแขนเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- 1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อย กว่า 8 ฟุต
- 1.7.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- 1.7.6 ขยายเครื่องวัดความดันกับตัวรถผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม มั่นคงแข็งแรง
- 1.8 หูฟัง (Stethoscope) จำนวน 1 ชุด
- 1.8.1 หัวฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟัง เสียงความถี่สูงหรือต่ำ
- 1.8.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้านด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบเพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm
- 1.8.3 ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน
- 1.9 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1 เป็นเก้าอี้โครงสร้างอลูมิเนียมหรือเหล็กชุบสีหรือสแตนเลสแบบมีพนักพิง สามารถ พับเก็บได้เมื่อ ไม่ได้ใช้งาน ส่วนที่ รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้
- 1.9.2 มีล้อ สำหรับเข็นจำนวน 4 ล้อ โดย 2ล้อหน้าหรือ2ล้อหลัง สามารถล็อกป้องกันล้อ หมุนได้
- 1.9.3 มีมือจับยกด้านหลังพนักพิง 2 จุดและด้านหน้าเก้าอี้บริเวณเท้าผู้ป่วยมีเกนมือจับ แบบซักยึดความยืดหยุ่นได้ 2 จุด
- 1.9.4 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

- 1.10 ชุดเฟือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.10.1 เป็นเฟือกแบบใช้ระบบสูญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฟือกแข็งตัว
  - 1.10.2 มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับวัյยะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
  - 1.10.3 ระบบมีวัลว์เปิด-ปิดอากาศเข้า-ออก
  - 1.10.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)
  - 1.10.5 ในแต่ละชุด ประกอบด้วยเฟือกขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่
  - 1.10.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฟือก
  - 1.10.7 ตัวเฟือกขนาดเล็กมีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะท้อนเมื่อใช้สำหรับอิห์เข้ารูปทรงตามข้อศอกหรือข้อเท้าหรือข้อมือ ภายใต้เฟือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายใต้เฟือกเป็นช่องตามยาวไม่น้อยกว่า 3 ช่องเพื่อป้องกันเม็ดโฟมไม้หลอมรวมกัน
- 1.11 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.11.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
  - 1.11.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)
  - 1.11.3 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
  - 1.11.4 ใน 1 ชุดมี 2 ชิ้น
  - 1.11.5 มีกระเบื้องผ้าในลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด
- 1.12 กระเปาพยาบาลชนิดสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลบาดแผล ห้ามเลือด ตามกระดูกชุดอุปกรณ์ทำความสะอาด ตัวกระเปามีน้ำหนักเบา สามารถหัวหรือสะพายเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก รวดเร็วเมื่อเปิดออก มีการแบ่งช่อง ชั้นที่บรรจุของต่างๆอย่างชัดเจน อุปกรณ์พยาบาลด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก
- 1.13 เครื่องส่องกล้องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 ชุด โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- 1.13.1 หลอดไฟเป็นแบบ Halogen หรือ LED ด้านลือพร้อมแผ่นส่องตรวจ
  - 1.13.2 แผ่นส่องตรวจ (Blade) จำนวน 3 ชนาด
- 1.14 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ มีขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับการใช้งาน ลำเลียงผู้ป่วย หรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ และปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออกได้ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน
- 1.14.1 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
    - 1.14.1.1 เครื่องช่วยหายใจทำงานด้วยระบบผสมของ Pneumatic หรือ Electronic Control
    - 1.14.1.2 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า-ออก (Tidal Volume) ได้
    - 1.14.1.3 สามารถตั้งอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 10 – 30 ครั้ง ต่อนาที
    - 1.14.1.4 สามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้า สำหรับเด็ก หรือ สำหรับผู้ใหญ่ได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
    - 1.14.1.5 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีการทำงานผิดปกติ
    - 1.14.1.6 เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
    - 1.14.1.7 มีสวิทช์ เปิด – ปิด ปุ่มการตั้งปริมาตรอากาศหรือสวิทช์ตั้งอัตราการหายใจอยู่ด้านหน้าเครื่อง มองเห็นได้อย่างชัดเจน

1.14.1.8 จ่อแสดงผล ในภาคการแสดงอัตราการหายใจหรือค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure)

1.14.2 อุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1.14.2.1 เครื่องช่วยหายใจแบบบอตโน้มติ      | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.14.2.2 สายท่อออกซิเจนชนิด disposable     | จำนวน 1 เส้น    |
| 1.14.2.3 วอล์ฟสำหรับใช้กับเครื่องช่วยหายใจ | จำนวน 1 ชุด     |
| 1.14.2.4 หน้ากากช่วยหายใจ                  | จำนวน 1 อัน     |

1.15 เครื่องกระตุกหัวใจ

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องกระตุกหัวใจชนิดพกพา
2. มีสีน้ำเงินดูดตา มองเห็นได้ชัดเจน ทำให้สะดวกต่อการพบเห็น
3. สามารถใช้งานร่วมกับ Batteries ชนิด 123A Photo Flash Lithium Manganese Dioxide
4. น้ำหนักของตัวเครื่องไม่เกิน 3.5 กิโลกรัม
5. สามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูดข้อความและรูปภาพ

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจ Rectilinear Biphasic
2. สามารถประจุไฟฟ้าแบบบอตโน้มติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการกระตุกหัวใจ และสามารถคงสถานภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน 30 วินาที
3. สามารถเปลี่ยนระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยมี พลังงานสูงสุดที่ 200J Biphasic
4. สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน 10 วินาที
5. สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้และแผ่นนำไฟฟ้ามีอายุการเก็บรักษาได้นาน 2 ปี
6. แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่อง สามารถติดตามสภาพการทำ CPR ของผู้ช่วยเหลือ และสามารถรายงาน ผลทั้งในรูปแบบเสียงพูด, ข้อความและสัญลักษณ์บนหน้าจอ
7. ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเอง ในขณะที่เริ่มเปิดเครื่อง และแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์
8. Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งาน 2 ปี หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้เมื่อน้อยกว่า 1.5 ชั่วโมง
9. ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD

อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |    |      |
|--|----|------|
| 1. แผ่นนำไฟฟ้าแบบมี CPR SENSOR                             | 1  | ชุด  |
| 2. แบตเตอรี่แบบ 123A Photo Flash Lithium Manganese Dioxide | 10 | ก้อน |
| 3. กระเบ้าสะพายสำหรับใส่ตัวเครื่อง                         | 1  | ใบ   |

1.16 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital LCD มีรายละเอียดดังนี้

- 1.16.1 จ่อแสดงผลแบบ Digital LCD
- 1.16.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิต 30-280 mmHg และช่วงการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า 40-200 ครั้งต่อนาที
- 1.16.3 ช่วงการปั๊มลมเข้าผ้าพันแขน 0-299 มม.ปอร์ท

- 1.16.4 สามารถเก็บบันทึกค่าการวัดได้ไม่น้อยกว่า 95 ค่าโดยจะบันทึกค่าการวัดครั้งสุดท้ายโดยอัตโนมัติ
- 1.16.5 ใช้ถ่านขนาด AA จำนวน 4 ก้อน ขนาด 1.5V. หรือ Adaptor 6 โวลต์ ขนาด 600 มิลลิแอมป์
- 1.16.6 น้ำหนักเบาสะดวกต่อการพกพา
- 1.17 อุปกรณ์อื่นๆ
  - 1.17.1 กรวยจราจรชนิดพับเก็บได้ จำนวน 4 อัน
  - 1.17.2 ไฟฉายหรือไฟควบคุมจราจร จำนวน 2 อัน
  - 1.17.3 เสื้อสะท้อนแสง จำนวน 4 ตัว
  - 1.17.4 เทปกันการจราจร จำนวน 3 ม้วน
  - 1.17.5 นาฬิกาพร้อมสายคล้องคอ จำนวน 4 อัน
  - 1.17.6 ขวนดับเพลิง จำนวน 1 อัน
  - 1.17.7 กระถางตัดเหล็กขนาดใหญ่ จำนวน 1 อัน

#### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 ตัวรถ บริษัทผู้ผลิตรถต้องรับประกันคุณภาพในระยะเวลา 3 ปี หรือระยะเวลา 100,000 กม. สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขาย จะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- 4.2 การนำรถยนต์เข้าบำรุงรักษาฟรีค่าแรงในระยะเวลา 50,000 กม.แรก สามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร
- 4.3 อุปกรณ์ที่ติดมากับรถรวมถึงอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ผู้เสนอราคาต้องประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี
- 4.4 โรงพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขั้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกตัวจริงแสดง รุ่น ตราอักษรและประเภทผู้ผลิต สำหรับตัวรถและอุปกรณ์ตามที่ข้างนี้
  - 4.5.1 ไฟฉุกเฉินและวิวัฒนา
  - 4.5.2 ชุดไซเรนเครื่องขยายเสียง
  - 4.5.3 เตียงเข็นผู้ป่วย
  - 4.5.4 แผ่นรองหลังผู้ป่วย
  - 4.5.5 อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมือเป็น
  - 4.5.6 หูฟัง
  - 4.5.7 เครื่องวัดความดันโลหิต
  - 4.5.8 ชุดฝีอกลม
  - 4.5.9 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน
  - 4.5.10 เครื่องดูดเสมหะ
  - 4.5.11 อุปกรณ์ダメหลังชนิดสั้น (KED)
  - 4.5.12 เครื่องส่องกล้องเสียง
  - 4.5.13 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
  - 4.5.14 เครื่องกระแทกหัวใจอัตโนมัติ (AED)

- 4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาที่รวมภาษีค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 4.7 ผู้ขายต้องดำเนินการขอใบอนุญาตดัดแปลงโรงพยาบาล พร้อมดำเนินการจดทะเบียนรถใหม่ตามที่ กฏหมายกำหนด และจัดทำประกันภัยภาคบังคับ(พรบ.) และประกันภัยชั้น 1 โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ใดๆทั้งสิ้น
- 4.8 นำมันเข้าเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบโรงพยาบาล
- 4.9 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการฝึกอบรม แนะนำการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่อง ห้องภาชนะทุกชิ้นและ ปฏิบัติให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องโดยไม่ คิดค่าใช้จ่าย
- 4.10 หากคณะกรรมการฯ ประสงค์ขอสินค้าตัวอย่าง ของรายการอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์ ติดตั้งประจำโรงพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องนำส่งสินค้ารายการที่คณะกรรมการร้องขอ ภายใน 5 วัน ทำการ
- 4.11 พัสดุและครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดต้องมีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 4.12 ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองจะให้จากโรงพยาบาลผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้จำหน่าย ภายในประเทศ ในคราวซ่อมบำรุงและ อุปกรณ์สิ้นเปลืองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ของเครื่องมือ 医療 ตาม รายการดังนี้ เตียงเข็นผู้ป่วย เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เครื่องดูดเสมหะ เครื่องวัดความดัน ชนิดติดผ้าผนัง เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (AED)
- 4.13 กำหนดส่งมอบ 90 วัน

