

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

(Terms of Reference :TOR)

จัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี

หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลา อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลา มีความประสงค์ดำเนินการซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน วงเงิน 2,500,000.-บาท (-สองล้านห้าแสนบาทถ้วน-) ตามงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หมวดรายจ่ายค่าครุภัณฑ์ ประเภทรายจ่ายครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รายการครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง งบประมาณตั้งไว้ 2,500,000.-บาท เพื่อดำเนินการจัดซื้อรถพยาบาล (รถตู้) จำนวน 1 คัน ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน ๆ ละ 2,500,000.-บาท รายละเอียดตามคุณลักษณะ ดังนี้

1) มีเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
2) ประตูมีด้านหลังปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ และมีความปลอดภัยจากการหลุดร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่มีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ

5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง

7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ

(1) เตียงนอนโลหะผสมแบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้

(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊มสำหรับเด็กและผู้ใหญ่

(3) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์

(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง

(5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน

(6) ชุดเผือกตามแขน ขา

(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

(9) แก้อั้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเก็บพับได้

(10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Defibrillator) หรือ Automated External Defibrillator

(11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

(12) มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)

/(13) มีระบบ...

(13) มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

(14) มีอุปกรณ์และกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ACILS ATLS หรือ PHTLS

(15) ภายในห้องปฏิบัติการส่วนท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไร้สายได้

(16) มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย กระบอกไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจากราจร เสื้อสะท้อนแสง และนกหวีด

ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ณ ปัจจุบัน โดยให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการ
จำแนกประเภท รายจ่าย งบประมาณรายจ่ายประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ ปัจจุบันและระเบียบหรือ
หนังสือสั่งการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงสถานพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากร
ที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชการฉุกเฉิน และใช้ในการขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤตและฉุกเฉิน ให้มี
ประสิทธิภาพและผลลัพธ์เทียบเท่าหลักเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกรับการยื่นข้อเสนหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลผู้ทำงาน เป็นห้างหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล
นาบินหลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

งวดเดียวภายใน 90 วัน

6. วงเงินในการจัดหาราคากลาง

วงเงินในการจัดหา 2,500,000.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

- ราคากลาง 2,500,000.-บาท/เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ บัญชีราคา
มาตรฐานครุภัณฑ์กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ธันวาคม 2565 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจน
ค่าธรรมเนียมต่อการขนส่งทางบกให้ถูกต้องตามประเภทรถและภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

7. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลา จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อได้รับมอบสิ่งของที่ถูกต้องตามที่
กำหนด พร้อมดำเนินการจดทะเบียนโอนรถยนต์ตามสัญญาต่อการขนส่งทางบก ตามที่กฎหมายกำหนด
ทุกประการพร้อมป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ซื้อตามสัญญาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลาเรียบร้อยแล้ว และ
มีกรรมกรรมคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ (พรบ.) เป็นเวลา 1 ปี

8. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของตามที่ตกลงให้แก่ผู้ซื้อเป็น
รายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (0.20%) ของราคาส่งของทั้งหมด นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึง
วันที่ผู้ขายได้นำส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

9. สถานที่ส่งมอบ

ส่งมอบรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่
ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลา ตำบลนาบินหลา อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

10. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับจากวันเสนอราคา

11. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา จากผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติถูกต้องและครบถ้วนหากผู้เสนอราคารายใดยื่นข้อเสนอ
ไม่ถูกต้องตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้จะถูกตัดสิทธิหรือออกจากการพิจารณาทันที

12. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบในข้อ 1.3 หรือทำข้อตกลงซื้อขาย
เป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจาก
วันได้รับมอบสิ่งของ โดยบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

/รายละเอียด...

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถพยาบาล (รถตู้)

ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี

หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน

.....

คุณลักษณะทั่วไปของรถพยาบาล (รถตู้) ตามมาตรฐานครุภัณฑ์ อ้างอิงบัญชีราคาตามมาตรฐาน
ครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ พ.ศ. 2565

- 1) มีเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
- 2) ประตูมีด้านหลังปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก
- 3) มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ
- 4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบ และมีความปลอดภัยจากการหลุดร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ
- 5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด
- 6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง
- 7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ
 - (1) เตียงนอนโลหะผสมแบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้
 - (2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊มสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
 - (3) เครื่องส่งกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรดยนต์
 - (4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
 - (5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
 - (6) ชุดเผือกตามแขน ขา
 - (7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
 - (8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น
 - (9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเก็บพับได้
 - (10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Defibrillator) หรือ Automated External Defibrillator
 - (11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
 - (12) มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)
 - (13) มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์
 - (14) มีอุปกรณ์และกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ACILS ATLS หรือ PHTLS
 - (15) ภายในห้องปฏิบัติการส่วนท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไลท์ชนิดปรับได้
 - (16) มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย กระบอกไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง

2. คุณลักษณะของรถพยาบาล (รถตู้) แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์ มีการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์รถยนต์กำหนดโดยผู้ผลิตรถยนต์

หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

หมวด ก

คุณลักษณะของรถพยาบาล (รถตู้) มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 คุณลักษณะทั่วไป

2.1.1 เป็นรถยนต์ตู้สีขาวที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีตัวรถและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

2.1.2 กระจกทั้งหมดติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานรอบคัน ยกเว้นกระจกกระบังลมด้านหน้า คนขับติดฟิล์มกรองแสงเฉพาะส่วนบน มีขนาด 15 ซม.

2.1.3 ความยาวช่วงล้อหน้า - ล้อหลัง ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

2.1.4 ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.1.5 ความยาว ความกว้าง ตัวรถ เป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

2.1.6 ในห้องคนขับและห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศตามมาตรฐานตัวรถยนต์ โดยแยกส่วนสำหรับห้องคนขับและห้องพยาบาลและติดตั้งตู้จ่ายลมเย็นด้านท้ายสุดในห้องพยาบาลให้จ่ายลมเย็นเฉพาะในห้องพยาบาลเท่านั้น ตัวตู้ภายนอกครอบหุ้มด้วยพลาสติก ABS สีขาว

2.1.7 ห้องคนขับมีประตูเปิด - ปิด ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อกได้ และมีผนังกันแยกส่วนหน้าห้องคนขับออกจากช่วงหลังที่จัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีช่องกระจกสำหรับสื่อสารกันได้

2.1.8 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูเปิด - ปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูเปิด - ปิด ยกขึ้นลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก จากพยาบาลและประตูมีกุญแจล็อกได้

2.1.9 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยสวิสช์เปิด - ปิด ภายในห้องพยาบาล ฝาครอบด้านบนทำด้วยพลาสติก ABS หรืออะลูมิเนียม เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าห้องพยาบาลได้

2.1.10 เพดานในห้องพยาบาลติดตั้งราวแอสเตนเลส ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ข้างพัดลมระบายอากาศมีลักษณะยาวขนานไปกับเตียงผู้ป่วยสำหรับเจ้าหน้าที่หรือญาติติดตั้งอย่างแข็งแรงมั่นคง

2.1.11 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยวแบบพับเก็บได้ด้วยใช้คีย์ยึดติดกับผนังกัน โดยมีนักพิงยึดติดกับผนังกัน จำนวน 2 ที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบดึงรั้งชนิด 3 จุด ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารในขณะเสนอราคา

2.1.12 พื้นทำจากวัสดุ ABS ปูทับด้วยแผ่นแอสเตนเลส เกรด 304 ชนิดมีลายกันลื่น หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตรแบบเต็มพื้นที่ เพื่อสะดวกแก่การล้างทำความสะอาด

2.1.13 ถัดจากประตูเลื่อน ติดตั้งเก้าอี้มานั่งเดี่ยวแบบมีที่รองศีรษะได้มาตรฐาน 10G พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ 3 จุด จำนวน 2 ที่นั่งเรียงแถว เป็นแบบปรับเอนได้ โดยที่นั่งสามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา มีเข็มขัดนิรภัยที่ได้การรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารในขณะเสนอราคา

2.1.14 เพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติก ABS ผึงทั้งหมดหุ้มด้วยพลาสติก ABS ติดตั้งชุดโคมไฟแสงสว่างแบบทรงยาว ใช้หลอด LED ที่ให้แสงได้สองสีในโคมเดียวกัน จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 5 ชุด โดยมีแผงสวิชต์เปิด - ปิดชุดไฟ พัดลมปรับอากาศอยู่ที่ผนังในห้อง

2.1.15 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ขนาดใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์ พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 โวลต์ จำนวน 2 ชุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ 10 โวลต์ 1 จุด และแบบ USB อย่างน้อย 1 จุด มีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ 220 โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบ

2.1.16 ภายในห้องพยาบาลติดตั้งนาฬิกาดิจิตอล ขนาดตัวเลขแสดงผลสูงไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ติดตั้งในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2.1.17 ติดตั้งกล่องบันทึกภาพและเสียง ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,080 P มีพื้นที่ความจุข้อมูลรวมกันทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 64 GB class 10 โดยแยกชุดบันทึกภาพหรือรวมชุดบันทึกภาพภายในกล่องก็ได้ทำการบันทึกภาพและเสียง พื้นที่ไม่น้อยกว่า 4 จุด ได้แก่ ด้านหน้ารถพยาบาล, ภายในห้องคนขับรถ, ภายในห้องพยาบาล และด้านหลังรถพยาบาล

2.1.18 ติดตั้งระบบ intercom ใช้สื่อสารระหว่างห้องพยาบาลกับห้องพนักงานขับรถ

2.1.19 มีชุดฐานรองรับเตียงและชุดล็อกเตียงสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายแบบมีฝาท้ายแอสเตนเลส สามารถปิดตั้งขึ้นด้วยระบบใช้คอป และสามารถเปิดลงเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นรถตอนปลายของฝามีลูกกลิ้งแอสเตนเลสพาดยาวเต็มแผ่นฝาท้าย เพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นลง เฉพาะชุดล็อกเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเตียง สามารถล็อกได้ทั้งด้านและด้านหลัง ได้การรับรองมาตรฐานความปลอดภัย EN 1865 ได้ชุดฐาน ใช้เก็บกระดานรองหลังหรือเปลตัก

2.1.20 มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซออกซิเจน วัสดุทำจากอะลูมิเนียม มีพื้นที่เก็บท่อออกซิเจน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 2 ท่อ วางแนวตั้งเพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้า - ออกจากรถ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยสายส่งออกซิเจนแบบสายที่มีสัญลักษณ์สำหรับใช้กับออกซิเจนโดยเฉพาะ ไปยังแผงควบคุมที่ผนังข้าง

2.1.21 มีท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ เช่น เกจวัดก๊าซออกซิเจน จำนวน 1 ท่อ เพื่อใช้ออกปฏิบัติการนอกตัวรถพยาบาล พร้อมทั้งติดตั้งแน่นหนาด้านท้ายรถสามารถถอดออกไปใช้งานได้สะดวก

2.1.22 มีที่แขวนน้ำเกลือสำหรับผู้ป่วยแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน ผลิตจากยางหล่อ ผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN 1789 ด้วยการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงกระแทกไม่น้อยกว่า 10G พร้อมแนบเอกสารรับรอง

2.1.23 มีถังดับเพลิงประจำรถ ขนาดความจุ 5 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ติดตั้งในห้องพยาบาล และขนาดความจุ 2.2 ปอนด์ ประจำห้องคนขับ

2.1.24 มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า Mavine Switch Cut Out แบบหมุน แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 30 DVC และทนกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 แอมแปร์ อยู่ในห้องคนขับ เพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้

2.1.25 มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรง ใช้งานได้สะดวกโดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด

2.1.26 ด้านบนเหนือจากคอนโซลยาว ตามข้อ 3.1.25 บริเวณ ด้านขวามือไปกับตัวรถออกแบบให้มีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมฝาปิดแบบบานพับสปริง

2.1.27 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับ - ส่งวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์ ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 20 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีคุณลักษณะดังนี้

2.1.27.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

2.1.27.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 136 MHZ ถึง 174 MHZ สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex ประกอบด้วยตัวเครื่อง ไมโครโฟน เสาอากาศ ติดตั้งอุปกรณ์ครบชุดพร้อมแนบแคตตาล็อกและหนังสือคู่มือในวันเสนอราคา

2.1.28 ติดตั้งแบตเตอรี่เพิ่มเติมชนิด 12 โวลต์ ความจุกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 70 แอมแปร์ จำนวน 1 ลูก สำหรับอุปกรณ์ไฟพยาบาลโดยตรง โดยให้ต่อพ่วงแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ ช่วยควบคุมกระแสไฟฟ้ากรณีใช้ไฟในส่วนห้องพยาบาลมากเกินไปจะมีระบบตัดการจ่ายไฟ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถยนต์สตาร์ทไม่ได้

2.1.29 มีเครื่องประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติแบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง

2.1.30 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินให้แสงเป็นสีตามที่กฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบกระพริบไม่ ด้านลม ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดกระพริบแบบแฉวสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ

2.1.30.1 ด้านหน้าเป็นไฟฉุกเฉินแบบยาว ประกอบด้วยหลอดไฟ LED ภายในเป็นหลอด LED เป็นชุดๆ ไม่น้อยกว่า 8 ชุด ให้ความเข้มแสงตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.1.30.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟแบบด้านล่างใส ด้านบนเป็นสี ทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ขนาดของชุดแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 140 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม.

2.1.30.3 ด้านขวาให้แสงสีแดง ด้านซ้ายให้แสงสีน้ำเงิน

2.1.31 บนหลังคาที่กลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชสีน้ำเงินและแดง ชนิดแบบ LED แบบแฉวสั้น จำนวน 1 โคม ความยาวโคมไฟไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 1 โคม

ติดตั้งไฟกระพริบ (Flash light) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

2.1.31.1 ขนาดเล็ก ด้านหน้า 2 ชุด แบบหลอด LED ให้แสงได้ทั้งสีน้ำเงิน 1 โคมและสีแดง 1 โคม โคมแต่ละชุดมีหลอด LED ครอบทับเลนส์กระจายแสงสีใส

2.1.31.2 ด้านข้างซ้ายขวาติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED จำนวน 4 โคม ให้แสงได้ทั้งสีน้ำเงิน 2 โคม และสีแดง 2 โคม

/2.1.31.3 ด้านหลัง

2.1.31.3 ด้านหลังติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED จำนวน 2 โคม ให้แสงได้ทั้งสีน้ำเงิน 1 โคม และสีแดง 2 โคม ในประตูท้าย

2.1.31.4 มีโคมไฟส่องสว่างยึดด้านข้าง ด้านละ 1 ดวง เป็นชนิด LED ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 1,800 Lumens

2.1.31.5 ติดตั้งชุดไฟ LED แบบสปอร์ตไลท์ที่ด้านในประตูรถด้านท้ายส่วนบนให้ได้ตำแหน่งส่องสว่าง เมื่อเซ็นติ่งขึ้นลง จำนวน 1 ดวง

2.1.32 มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ให้กับไฟกระแสดตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง

2.1.32.1 มีปุ่มเปิด-ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ไมโครโฟนและไซเรน

2.1.32.2 มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

2.1.32.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 5 เสียง ลักษณะเสียงตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

2.1.32.4 มีปุ่มกดเลือกเสียงฉุกเฉินที่ตัวเครื่องแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน

2.1.32.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งด้านหลังไฟฉุกเฉินบนหลังคา จำนวน 1 ตัว

2.2 ลักษณะทางเทคนิค

2.2.1 ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ชนิด 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2.2 ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2.3 ระบบบังคับเลี้ยว เป็นพวงมาลัยขับเคลื่อนขนา มีพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรงและปรับระดับได้

2.2.4 ระบบห้ามล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุกมีเกียร์เดินหน้าและเกียร์ถอยหลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2.6 กระจกประตูด้านข้างสามารถปรับเลื่อน ขึ้น -ลง ด้วยระบบไฟฟ้า

2.2.7 มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์ ที่สามารถเชื่อมกับระบบที่ สพฉ.กำหนด

2.2.8 ต้องเป็นรถยนต์ที่มีคุณสมบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.2.9 ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ขนาดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลต์ ความจุกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 70 แอมแปร์ พร้อมอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน

2.3 อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาล (รถตู้)

2.3.1 ยางอะไหล่พร้อมกระโหลกขนาดมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

2.3.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามตามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

2.3.3 ประแจถอดล้อ จำนวน 1 ตัว

/2.3.4 เครื่องมือ...

2.3.4 เครื่องมือประจำรถทั้งหมดบรรจุในกล่องเหล็ก ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| (1) ชุดประแจแหวน ขนาด 10 – 24 มม. | จำนวน 1 ชุด |
| (2) ชุดประแจปากตาย ขนาด 10- 24 มม. | จำนวน 1 ชุด |
| (3) คีมล็อก | จำนวน 1 ตัว |
| (4) ค้อนทุบกระຈก | จำนวน 1 ตัว |
| (5) คีมปากจิ้งจก | จำนวน 1 ตัว |
| (6) ไส้ควงปากแฉก ขนาด 6 นิ้ว | จำนวน 1 ตัว |
| (7) ไส้ควงปากแบน ขนาด 6 นิ้ว | จำนวน 1 ตัว |

2.3.5 อุปกรณ์ป้องกันหรือควบคุมสถานการณ์

- | | |
|----------------------------|-------------|
| (1) เสื้อกันฝนสะท้อนแสง | จำนวน 2 ชุด |
| (2) กรวยยาง | จำนวน 2 อัน |
| (3) เสื้อสะท้อนแสง | จำนวน 2 ตัว |
| (4) นกหวีด | จำนวน 2 อัน |
| (5) กระบองไฟกระพริบ | จำนวน 2 อัน |
| (6) ไฟฉายส่องสว่าง แบบ LED | จำนวน 1 อัน |

(7) ถุงมือป้องกันสารเคมีและป้องกันสิ่งมีคม จำนวน 4 คู่ สามารถใช้งานหนักได้ดีทนต่อการเสียดสี มีความยืดหยุ่นและสามารถใช้งานได้นาน เป็นถุงมือที่ป้องกันและเชฟดี ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกและใบรับรองมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

(8) รองเท้าเชฟดีทรงบูต จำนวน 1 คู่ เป็นรองเท้าเชฟดี ทำจาก PVC หรือยางหัวเสริมเหล็กหรือเป็นแบบหัวเหล็กและแผ่นรองพื้นรองเท้าเสริมเหล็กด้านในสามารถกันเหล็กแหลมหรือตะปูแทง ทะลุได้มีผ้าซับในรองเท้า ตัวรองเท้ามีแถบคาดสะท้อนแสง ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกและใบรับรองมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

2.3.6 ติดสติ๊กเกอร์ รายละเอียดดังนี้

- | |
|---|
| (1) ลายคาด 1 ชุด (ตราหมากรุก) สีเขียวสลับเหลืองแบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ |
| (2) แสดงชื่อและสัญลักษณ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาบินหลา ตามที่กำหนด |

2.3.7 เพิ่มขีดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า 3 ชุด

2.3.8 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐาน

ผู้ผลิต

/หมวด ข...

หมวด ข

3. คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ
ครุภัณฑ์การแพทย์

1. เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อ 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถทำ OPR ได้ทันที
- 1.2 มีระบบป้องกันการกระดกของเตียง เมื่อผู้ป่วยนั่งบริเวณปลายเตียงส่วนท้ายเตียงจะต้องมีความมั่นคงไม่กระดกล้ม
- 1.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจาก พลาสติก อย่างดี พนักพิงหลังช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น – ลง สามารถปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา ส่วนปลายเท้าสามารถสามารถยกสูงได้ ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ
- 1.4 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู้หน้าและคู้หลังแยกอิสระจากกัน มีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง โดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้นที่ละขาและเมื่อเตียงลงจากรถล้อคู้หลังและล้อคู้หน้าจะกางออกเองอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- 1.5 ราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้างสามารถพับเก็บไปด้านล่างได้
- 1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้พร้อมสายรัด

ผู้ป่วย 2 เส้น

- 1.7 ล้อรถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 ซม. พร้อมระบบล้อคล้อหลัง ช่วยป้องกันเตียงไหล และมีล้อสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถพยาบาลอีกไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 1.8 น้ำหนักเตียงไม่เกิน 45 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม
- 1.9 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา
- 1.10 ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 หรือตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กเล็ก เด็ก และผู้ใหญ่

- 2.1 มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจทางปาก (Oral Airway) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ขนาด
- 2.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 และมาตรฐานงานคุณภาพระดับสากลเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ISO9001 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด

- 2.3 ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น
- 2.4 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร พร้อมถุงลมสำรอง
(Oxygen Reservoir Bag)
- 2.5 หน้ากากสำหรับผู้ใหญ่เบอร์ 3,4,5 พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว 2 เมตร

/สำหรับ...

สำหรับเด็ก จำนวน 1 ชุด

2.6 ชนิดชั้นเดียวทำด้วยยางซิลิโคน มีความยืดหยุ่น

2.7 ตัวถุงซิลิโคนความจุไม่น้อยกว่า 200 มิลลิลิตร พร้อมถุงลมสำรอง (Oxygen Reservoir Bag)

2.8 หน้ากากสำหรับเด็ก เบอร์ 0,1,2 พร้อมสายต่อออกซิเจนยาว 2 เมตร

3. เครื่องส่งกลองเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์ จำนวน 1 ชุด โดยมีอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องส่งกลองเสียง

3.1 ค้ำถือเป็นโลหะไร้สนิม

3.2 แผ่นส่งตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติกเป็นตัวนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ขนาด ได้แก่ เบอร์ 0,1,2,3,4

3.3 มีกล่องบรรจุที่มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

3.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

เครื่องดูดของเหลว

3.5 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และกระแสสลับ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่อง น้ำหนักเบา สามารถปฏิบัติงานสนามได้

3.6 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

3.7 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 0.8 บาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที

3.8 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ

3.9 มีสายดูด (Suction Tubing) สำหรับเด็กและผู้ใหญ่

3.10 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบ ที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด

3.11 ขายึดเครื่องดูดเสมหะกับตัวรถแข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 หรือตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

3.12 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่ามือ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

4.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังรถพยาบาล

4.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก 0-300 มิลลิเมตรปรอท โดยขีดแสดงตัวเลข 80-160 มีสีแตกต่างเด่นชัดจากตัวเลขอื่น

4.3 มีผ้าพันแขนชนิดปะติด (Velcro Fastener)

4.4 สายยางต่อผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต

/4.5 ลูกยาง...

4.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

4.6 ขายึดเครื่องวัดความดันกับตัวรถผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมมีความแข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนตามมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉินด้วยแรงไม่น้อยกว่า 10G ตามมาตรฐานอุปกรณ์ขนส่งผู้ป่วยสำหรับรถพยาบาล EN1865 หรือตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ EN1789 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

4.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

5. ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1 โครงสร้างภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

5.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro)

5.3 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

5.4 มีกระเป๋าล้างในลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

5.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

6. ชุดเฝือกลม (Vacuum Splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

6.1 เป็นเฝือกลมแบบใช้ระบบสุญญากาศ โดยใช้วิธีการสูบลมออกเพื่อให้เฝือกแข็งตัว

6.2 มีสายรัด เพื่อรัดให้เกิดความกระชับกับอวัยวะผู้บาดเจ็บ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

6.3 ระบบมีวาล์วเปิด-ปิด อากาศเข้า - ออก

6.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)

6.5 ในแต่ละชุด ประกอบด้วยเฝือกขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่

6.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุอลูมิเนียม ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับ

ตัวเฝือก

6.7 ตัวเฝือกขนาดเล็กมีลักษณะเป็นรูปตัว T เพื่อสะดวกเมื่อใช้สำหรับขอให้เข้ารูปทางตามข้อศอกหรือข้อเท้าหรือข้อมือ ภายในเฝือกขนาดกลางและขนาดใหญ่แบ่งภายในออกเป็นช่อง เพื่อป้องกันเมดโฟมไหลมารวมกัน

ไม้ตามแขน - ขา จำนวน 1 ชุด (ภายในชุดมี 4 ชิ้น)

6.8 ทำจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ดีบรรจุในกระเป๋ารวมหุ้มมีซิปป

6.9 ไม้ตามขาส่วนรองรับขา กว้างไม่น้อยกว่า 14 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

6.10 ไม้ตามแขนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

6.11 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพ

/7.ชุดออกซิเจน...

7. ชุดออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

7.1 มีท่อเก็บออกซิเจนแบบอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 2 ท่อ พร้อมอุปกรณ์ให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line โดยใช้สายส่งออกซิเจนสำหรับใช้ทางการแพทย์โดยเฉพาะ พร้อมมีชุดเกจวัดแรงดันออกซิเจนแบบดิจิตอลแสดงค่าแรงดันเป็นตัวเลขพร้อมชุด Oxygen Outlet ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมอุปกรณ์จับยึดถึงออกซิเจนอย่างแน่นหนา

8. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED) สำหรับตามหลังผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซาการถหรือใช้ตามกระดุกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

8.1 ตัวเผือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 78 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 70 ซม.

8.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น

8.3 บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเผือกได้

8.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง

8.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

9. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับได้ (Srair chair) สามารถพับเก็บได้สะดวก มีรายละเอียดดังนี้

9.1 เป็นเก้าอี้โครงสร้างอลูมิเนียมหรือสแตนเลสแบบมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

9.2 มีล้อ สำหรับเข็นจำนวน 4 ล้อ โดยสองล้อหน้าสามารถล็อกป้องกันล้อหมุนได้

9.3 มีมือจับยกด้านหลังพนักพิง 2 จุด และด้านหน้าเก้าอี้บริเวณเท้าผู้ป่วยมีแกนมือจับแบบชักยืดความยาวได้ 2 จุด

9.4 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

9.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

10. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมคำแนะนำการกระตุ้นหัวใจโดยอัตโนมัติ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดดังนี้

10.1 คุณสมบัติทั่วไป

10.1.1 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบอัตโนมัติ

10.1.2 มีกระบวนการทำงานในการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวทาง ILCOR หรือ ERC หรือ AHA Resuscitation Guideline 2020

/10.1.3 มีขนาด

- 10.1.3 มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน 2.6 กิโลกรัม เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 10.1.4 มีจอภาพแบบจอสี่เหลี่ยมแสดงรูปและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- 10.1.5 ใช้ได้กับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟใหม่ได้

10.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 10.2.1 ใช้รูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจตามที่ระบุไว้ใน AHA Guideline
- 10.2.2 สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุ้นหัวใจ
- 10.2.3 สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งได้ถึง 200 จูลล์ Biphasic หรือมากกว่า
- 10.2.4 สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้
- 10.2.5 แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุในการเก็บรักษาได้นานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 10.2.6 ระบบแบตเตอรี่สามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิดแบบชาร์จไฟได้ (Rechargeable battery) ชนิดลิเทียมไอออน และมีชุดอุปกรณ์ชาร์จไฟดังกล่าว
- 10.2.7 แบตเตอรี่ประจุไฟใหม่ไม่น้อยกว่า 300 ครั้ง
- 10.2.8 ไฟในแบตเตอรี่สามารถใช้ทำการกระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง (ที่ 200 จูลล์)
- 10.2.9 ตัวเครื่องมีหน้าจอ LED สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงานหรือถ่ายทอดข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

10.3 มาตรฐาน

- 10.3.1 ได้มาตรฐานการผลิตตาม Directive 93/42 EEC หรือดีกว่า
- 10.3.2 ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IP54
- 10.3.3 ได้มาตรฐานความคงทนต่อกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ตาม EN60601-1
- 10.3.4 ได้มาตรฐาน EN1789 สำหรับการใช้งานในที่สั่นสะเทือน
- 10.3.5 พร้อมแนบสำเนาเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

10.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 10.4.1 แบตเตอรี่พร้อมชุดชาร์จไฟ | จำนวน 1 ชุด |
| 10.4.2 แผ่นนำไฟฟ้า | จำนวน 2 ชุด |
| 10.4.3 คู่มือการใช้งานภาษาไทย | จำนวน 1 ชุด |
| 10.4.4 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ | จำนวน 1 ชุด |

11. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Oxygen Inhalation) และระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

- 11.1 ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉินและใช้ ในการรับ-ส่งผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

/11.2 ใช้สำหรับ...

11.2 ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามความต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)

11.3 ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการและระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้ทั้งบรรพชาบาลและงานสนาม

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

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

11.6 สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)

11.7 สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 10 ถึง 25 ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแดงแสดงความเหมาะสมสำหรับเด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)

11.8 มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ 1 : 2 หรือ 1 : 3

11.9 สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ 20 หรือ 45 มิลลิบาร์

11.10 มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่าง ๆ ต่อไปนี้

-Airway pressure high

- Airway pressure low/Apnea

-ออกซิเจนใกล้จะหมด (2.7 bar O2)

-แบตเตอรี่ใกล้หมด (Low battery charge)

11.11 ระบบให้ออกซิเจนจะให้ออกซิเจนขณะผู้ป่วยหายใจเข้า โดยมีระดับสัญญาณกระตุ้น (Trigger) จากผู้ป่วยน้อยกว่า 1 มิลลิบาร์ และหยุดให้เมื่อผู้ป่วยหายใจออกหรือมีความดันในทางเดินหายใจมากกว่า 3 มิลลิบาร์

12. ชุดแผ่นกระดานรองหลังชนิดยาวพร้อมอุปกรณ์ (Long Spinal Board) มีรายละเอียดดังนี้

ชุดแผ่นกระดานรองหลัง

12.1 ทำด้วยพลาสติก ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

12.2 มีช่องสำหรับสอดมือหัวได้ทุกด้านโดยรอบไม่น้อยกว่า 10 ช่อง แกนพลาสติกหล่อขึ้นเป็นชิ้นเดียวกับแผ่นกระดานรองหลังเพื่อไว้สำหรับล็อก กับสายรัดตัวผู้ได้รับบาดเจ็บไม่น้อยกว่า 8 แกน กลางแผ่นกระดานมีช่องไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สำหรับ ใช้ล็อกสายรัดตัวผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นเด็ก

12.3 ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 175 ซม.ความกว้างส่วนช่วงลำตัวไม่เกินกว่า 42 ซม. น้ำหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม ความสูงจากพื้นถึงช่องมือ หัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม

12.4 สามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที

12.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อคไม่จำนวน 3 เส้น

12.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

ชุดล็อคศรีษะ

12.7 สามารถใช้ล็อคศรีษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่างมั่นคงโดยมีก๊อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศรีษะผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)

12.8 ตัวก๊อนโฟมในข้อ 12.7 ทำจากยางหล่อขึ้นเป็นรูปชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก๊อนยางมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐานด้านบนมีร่องบาก 2 ร่อง สำหรับป้องกันสายรัดหน้าผากและคางเลื่อนหลุด

12.9 ฐานรองในข้อ 12.7 มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก๊อนโฟม

12.10 มีสายรัดจำนวน 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

12.11 ผิววัสดุไม่ซึมของเหลวสามารถล้าง แห้ง ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

12.12 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

13. มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

13.1 ระบุตำแหน่งปัจจุบันของตัวรถแบบ Real-time อัปเดตทุก ๆ 1 นาที

13.2 ดูความเร็วที่ใช้ในการขับขี่

13.3 ดูเส้นทางการวิ่งย้อนหลัง 6 เดือน

13.4 ดูสถานะเครื่องยนต์ ติดเครื่อง/ดับเครื่อง

13.5 ดูรายงานการใช้งานตัวรถ และกราฟต่าง ๆ แบบละเอียด

13.6 รองรับการเชื่อมต่อ 3G

13.7 A-GPS ตรวจสอบตำแหน่งได้ แม้ไม่ได้รับสัญญาณ GPS

13.8 ระบบ Anti Jamming ป้องกันเครื่องรบกวนสัญญาณ GPS

13.9 ระบบ Hybrid GPS รับสัญญาณได้รวดเร็ว

13.10 มาตรฐานตามกรมการขนส่งทางบกกำหนด

14. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลแบบสอดแขน สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้

14.1 จอแสดงผลแบบ Digital LCD

14.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิต 30-280 mmHg และช่วงการวัดชีพจรไม่ต่ำกว่า 40-200 ครั้ง

ตอนท้าย

/14.3 ช่วงการ...

14.3 ช่วงการบั่นลมเข้าผ้าพันแขน 0-299 มม.ปรอท

14.4 สามารถเก็บบันทึกค่าการวัดได้ไม่น้อยกว่า 95 ค่า โดยจะบันทึกค่าการวัดครั้งสุดท้ายโดยอัตโนมัติ

14.5 ใช้ถ่าน AA จำนวน 4 ก้อน ขนาด 1.5 V. หรือ Adaptor 6 โวลต์ ขนาด 600 มิลลิแอมป์

15. หูฟังทางการแพทย์ (Stethoscope) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

15.1 หัวฟังสามารถฟังได้ทั้ง 2 ด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหูฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

15.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell มียางหุ้มโดยรอบเพื่อไม่ให้เกิดความเย็น เกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm

15.3 ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

15.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ ออกแบบ และผลิตเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล ISO 13485 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

16. กระเป๋าสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จำนวน 1 ชุด

16.1 หูฟัง จำนวน 1 ชุด

16.2 เครื่องวัดความดันโลหิตสูงแบบดิจิตอล สำหรับเด็กและสำหรับผู้ใหญ่ อย่างละ 1 ชุด

16.3 กรรไกร ขนาด 14 cm จำนวน 1 ด้าม

16.4 คีมคีบ ขนาด 14 cm จำนวน 1 อัน

16.5 ที่กดลิ้น จำนวน 1 อัน

16.6 ไฟฉาย จำนวน 1 อัน

16.7 เทปแต่งแผล จำนวน 2 ม้วน

16.8 แอลกอฮอล์ จำนวน 2 ขวด

16.9 เบตาดีน จำนวน 2 ขวด

16.10 สำลีก้อน จำนวน 2 ห่อ

16.11 สำลีไม่พันกัน จำนวน 100 ก้อน

16.12 ผ้าก๊อต ขนาด 4x4 นิ้ว จำนวน 2 กล่อง

16.13 ผ้าก๊อตในซองสุญญากาศ ขนาด 3x3 นิ้ว จำนวน 2 กล่อง

16.14 ผ้าพันแผลยืดหยุ่น 4 นิ้ว จำนวน 2 กล่อง

16.15 พลาสเตอร์ยา 100 ชิ้น จำนวน 1 กล่อง

16.16 ที่หนีบसानสะดือ จำนวน 5 เส้น

16.17 น้ำเกลือสำหรับล้างแผลและอุปกรณ์ล้างตา อย่างละ 2 ชุด

และกระเป๋าสะพายพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด

16.18 ถุงมือ ขนาด M,L อย่างละ 1 กล่อง

16.19 หน้ากากอนามัย จำนวน 2 กล่อง

- | | | |
|-------|----------------------------|----------------|
| 19.20 | ถุงขยะติดเชือกสีดำและสีแดง | อย่างละ 1 แพ็ค |
| 19.21 | เสื้อกันเปื้อน | จำนวน 1 ชุด |
| 19.22 | รองเท้าบูท | จำนวน 1 คู่ |
| 19.23 | น้ำยาทำความสะอาดภายในรถ | จำนวน 1 ขวด |
| 19.24 | เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ | จำนวน 1 ขวด |

17. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพจรชนิดหน้าจอสัมผัส จำนวน 1 เครื่อง

17.1 คุณสมบัติทั่วไป

17.1.1 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และค่าอุณหภูมิในร่างกาย โดยค่าวัดได้จะต้องสามารถแสดงบนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด

17.1.2 จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว เป็นระบบหน้าจอสัมผัส และสามารถควบคุมการทำงานบนหน้าจอดี

17.1.3 สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 6 รูปคลื่นและสามารถปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณของรูปคลื่นได้

17.1.4 สามารถเลือกใช้งานทั้ง Adult Pediatric และ Neonate

17.1.5 มีระบบ Alarm Event Recall สามารถเรียกดูเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ผิดปกติย้อนหลังได้ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ

17.1.6 มีระบบสัญญาณเตือนแบบเสียง ไฟสัญญาณ

17.1.7 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 200 โวลต์ ความถี่ 50 HZ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

17.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

17.2.1 ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

- 1) สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้สายแบบ 3 สายหรือ 5 สายได้
- 2) สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 15-300 ครั้งต่อนาที
- 3) มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
- 4) สามารถวัดอัตราการหายใจพร้อมแสดงรูปคลื่นการหายใจได้พร้อมกับรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

หัวใจ

17.2.2 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

- 1) สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 1-100% หรือกว้างกว่า
- 2) สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 20-300 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า

17.2.3 ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

- 1) สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้
- 2) สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนหากค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

17.2.4 ภาควัดอุณหภูมิในร่างกาย (Temp)

- 1) สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง 0-50 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
- 2) สามารถแสดงค่าอุณหภูมิในช่องสัญญาณ

17.2.5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|--|---------|-------|
| 1) EKG Patient Cable with 3 or 5 lead wire | | 1 ชุด |
| 2) SpO2 cable | | 1 ชุด |
| 3) Finger sensor Adult , Pediatric และ Neonate | อย่างละ | 1 ชุด |
| 4) BP cuff Adult , Pediatric และ Neonate | อย่างละ | 1 ชุด |
| 5) Temp probe | | 1 ชุด |

17.3 มาตรฐาน

17.3.1 ได้มาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IP54

17.3.2 ได้มาตรฐานความคงทนต่อกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ตาม EN60601-1

17.3.3 ได้มาตรฐาน EN1789 สำหรับการใช้งานในที่สั่นสะเทือน

17.3.4 ได้มาตรฐาน EN13485

17.3.5 พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

18. ถังออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลิตร

18.1 ถังออกซิเจนเป็นถังอลูมิเนียม ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง

18.2 บริษัทผู้ผลิตก๊าซต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก.และ ISO ในการผลิตก๊าซอุตสาหกรรม ทั่วไปโดยกรรมวิธีการผสมและบรรจุภาชนะทนความร้อน ครอบคลุมถึงการประกันคุณภาพและการจัดส่ง (พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตในวันเสนอราคา)

19. ชุดปรับแรงดันออกซิเจน Oxygen cylinder

19.1 Regulator

19.2 เกจ Gauge วัดแรงดันภายในถังออกซิเจน

19.3 Flow meter

19.4 Humidifier

19.5 Masal Cannula with mask ชุดครบจุมุก

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 ตัวรถ บริษัทผู้ผลิตรถต้องรับประกันคุณภาพในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือระยะทาง 100,000 กม. สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดกรณีอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานว่ารถยนต์ ยี่ห้อที่เสนอราคาในครั้งนี้จะต้องมีศูนย์บริการ ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงที่ได้มาตรฐานทุกจังหวัดในประเทศไทยอย่างน้อย จังหวัดละ 1 แห่ง โดยมีเอกสารประกอบการพิจารณา

4.3 การนำรถยนต์เข้าบำรุงรักษาฟรีค่าแรงในระยะทาง 50,000 กม. แรก สามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร

4.4 โรงงานผู้ตกแต่ง ตัดแปลงรถพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ โดยต้องแนบสำเนาเอกสารในอนุญาตมารวมในเสนอราคา

4.4.1 โรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลต้องขึ้นทะเบียนไว้กับกรมสรรพสามิต พร้อมทั้งแสดงใบทะเบียนสรรพสามิตมาพร้อมใบเสนอราคา

4.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกตัวจริงแสดง รุ่น ตรารักรและประเทศผู้ผลิตสำหรับตัวรถและอุปกรณ์ทางการแพทย์

4.6 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ตกแต่งรถพยาบาลในข้อ 4.3 ให้เป็นตัวแทนยื่นเสนอราคา โดยมีหนังสือยืนยันมาพร้อมใบเสนอราคา

4.7 หากคณะกรรมการฯ ประสงค์ขอดูสินค้าตัวอย่าง ของรายการอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์ติดตั้งประจำรถพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องนำส่งสินค้ารายการที่คณะกรรมการร้องขอ ภายใน 5 วันทำการ

4.8 ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิต ในการซ่อมบำรุงและอุปกรณ์สิ้นเปลืองเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันส่งสินค้า ของเครื่องมือแพทย์ ตามรายการดังนี้ เติ่งเข็นผู้ป่วย , เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย , เครื่องดูดเสมหะ , เครื่องช่วยหายใจ และเครื่องกระตุกหัวใจ

4.9 อุปกรณ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือใช้สาธิตมาก่อน หากเกิดชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกัน และทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายจะต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภราดร ลั่นสิน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางเรวดี อ่องศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางลัดดาวรรณ วิชัย)