

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบะสูง  
ไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๔ คัน

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙  
เป็นเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๘

๔.๒ .....

๔.๓ .....

๕. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ๑. นายปิยะพงษ์ ทองเพชร    | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางรวิจนา คูหา         | กรรมการ       |
| ๓. นางนารีรัตน์ แก้วสุทธิ | กรรมการ       |

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### รพพยาบาลฉุกเฉิน (กระบะ)

**ความต้องการ** รถยนต์บรรทุกกระบะ เครื่องยนต์ดีเซล พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินสำหรับการรับ - ส่งผู้ป่วย  
**วัตถุประสงค์** ใช้ในการช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วยและผู้ป่วยเจ็บให้ทันกับความต้องการและ ลดการสูญเสีย  
**คุณลักษณะของรพพยาบาลฉุกเฉิน** แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

**หมวด(ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้**

#### 1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นกระบะเหล็กมีโครงหลังคาไฟเบอร์กลาสทรงสูง ความสูงไม่น้อยกว่า 95 เซนติเมตร จากขอบกระบะ

และด้านข้างมีหน้าต่างกระจกเป็นแบบปิดเปิดได้ มีไฟสปอร์ตไลท์ ให้แสงสว่างที่หลังคาไฟเบอร์ 5 จุด

1.2 เป็นรถกระบะสำเร็จรูปสีขาวแบบคอนเดียว สามารถรับน้ำหนักได้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ตัน สภาพใหม่

ไม่เคยใช้งานมาก่อน ติดฟิล์มกรองแสงระหว่าง 60-80% ทั้งคัน

1.3 สามารถบรรทุกผู้ป่วย และบุคคลที่จะโดยสารไปในคราวเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 3 คน

1.4 คอนทราเป็นเก๋งมีที่นั่งพร้อมเข็มขัดนิรภัย 2 ที่นั่ง มีกระจกกันหลังแบบบานเลื่อนติดต่อกันได้

1.5 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนแบบฝังในคอนโซลด้านหน้าในห้องคนขับและใน

ห้องพยาบาลมีระบบปรับอากาศให้ลมเย็นได้อย่างทั่วถึงสามารถแยกควบคุมเครื่องปรับอากาศได้โดย

เครื่องปรับอากาศหลังมีสวิทควบคุมเปิดปิดที่ห้องคนขับ

1.6 คอนทราเป็นห้องพยาบาล มีลักษณะดังนี้

- ด้านท้ายห้องพยาบาลมีประตูเปิด - ปิดแบบบานคู่ เปิดออกด้านข้าง พร้อมระบบล็อกประตู

- พื้นห้องพยาบาลเป็นพื้นเรียบปูทับด้วยแผ่นสแตนเลสทนและแข็งแรง

- ด้านซ้ายของห้องพยาบาลมีม้านั่งแถวยาวบุนวมอย่างดีพร้อมพนักพิงสามารถเปิดด้านบนได้และมีเข็มขัดนิรภัยจำนวน 3 จุด

- มีตู้สำหรับใส่ถังออกซิเจนสามารถเปิดปิดและยึดถังออกซิเจนเป็นแนวตั้งภายในตู้

- ด้านขวาห้องพยาบาลมีตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์สามารถวางเครื่องมือบนตู้ได้และมีบานเลื่อนใส่สำหรับเลื่อนเก็บของ

- มีชุดสำหรับล็อกเตียงขึ้นผู้ป่วย ด้านใต้ชุดล็อกสามารถเก็บแผ่น SPINALBOARD ได้

1.7 ในห้องคนขับติดตั้งวิทยุ ระบบCD , MP3 พร้อมลำโพง เกว

1.8 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินแบบแถบยาวติดตั้งอยู่ด้านบนหลังคาส่วนหน้า มีลักษณะดังนี้

- โคมไฟมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 110 ซม. ฐานรองรับโคมไฟทำด้วยวัสดุไร้สนิม

- หลอดไฟใช้หลอด LED ให้สัญญาณเป็นแสงสีแดงและน้ำเงิน

- สามารถควบคุมการปิด - เปิด สัญญาณไฟฉุกเฉินได้จากสวิทช์ภายในตัวรถตอนหน้า

- เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

1.9 มีชุดไซเรนได้ไม่น้อยกว่า 5 เสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์พร้อมไมโครโฟนขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ สามารถขยายเสียงสัญญาณรถพยาบาลได้ชัดเจน พร้อมลำโพงติดตั้งในที่เหมาะสม เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา

1.10 ติดตั้งวิทยุโทรคมนาคม VHF /FM ขนาดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์

1.11 ติดตั้งกันชนท้ายแบบสแตนเลส จำนวน 1 อัน

## 2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ชนิด 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำปริมาตรความจุ ภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี หรือไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ระบบน้ำมันเป็นแบบ Common rail และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2.2 ระบบคลัทช์ เป็นชนิดจานแห้งแผ่นเดียวควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก

2.3 ระบบเกียร์ เป็นเกียร์กระปุก ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้า 5 เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์

2.4 ระบบพวงมาลัยเป็นแบบลูกปืนหมุนวนรอบตัว หรือแร็คแอนด์พีนีเยนควบคุมการขับเคลื่อน ทางด้านขวา พร้อมเพาเวอร์ช่วย

2.5 ระบบขับเคลื่อนสองล้อ

2.6 ระบบห้ามล้อ แบบไฮดรอลิก แยก 2 วงจร

(1) ล้อหน้า เป็นแบบดิสเบรก

(2) ล้อหลัง เป็นแบบดรัมเบรก พร้อมหม้อลมช่วย พร้อมเบรกมือ

2.7 ระบบกันสะเทือน

(1) ล้อหน้า เป็นแบบอิสระปีกนก คอยล์สปริงหรือทอร์ชันบาร์

(2) ล้อหลัง เป็นแบบแหนบ พร้อมเหล็กกันโครง พร้อมโช้คอัพช่วยทั้ง 4 ล้อ

2.8 ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลต์ ไม่น้อยกว่า 70 แอมแปร์ต่อชั่วโมง

2.9 ขางเป็นแบบเรเดียล พร้อมยางอะไหล่ขนาดเดียวกัน

2.10 ความยาวช่วงล้อ ระหว่างล้อหน้าและล้อหลังไม่น้อยกว่า 3,000 มม.

2.11 ฟันสารถันสนิมอย่างดี

## เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์ เป็นเวลา 3 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร

2. ตัวรถยนต์ต้องผ่านการพ่นกันสนิมพร้อมรับรองวันส่งมอบรถ

3. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 เล่ม

4. สำหรับเครื่องมือแพทย์ประจำรถพยาบาล

5. รับประกันคุณภาพ 1 ปี หลังจากวันส่งมอบ

6. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

## หมวด ข คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

### A ครุภัณฑ์การแพทย์

#### 1. เตียงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น จำนวน 1 เตียง มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 เป็นรถเข็นผู้ป่วยโครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทานสามารถพับขาและเข็นขึ้นรถกระบะพยาบาลได้และสามารถเข็นออกจากตัวรถกระบะพยาบาลได้โดยขาของรถเข็นจะกางออกอัตโนมัติ
- 1.2 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม มีน้ำหนักไม่เกิน 40 กิโลกรัม
- 1.3 ตัวเฟรมภายนอก และ โครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย น้ำหนักเบาไม่เป็นสนิม
- 1.4 มีล้อรับน้ำหนักด้านล่าง 4 ล้อ โดย 2 ล้อหมุนรอบด้านอิสระต่อการเข็นและเลี้ยวโค้งและมีล้อด้านหน้า 2 ล้อ เพื่อสะดวกต่อการเข็นขึ้นรถพยาบาลหรือรถฉุกเฉิน
- 1.5 มีราวกันผู้บาดเจ็บช่วยขาป้องกันผู้ป่วยตกจากรถ
- 1.6 พื้นเตียงและพนักพิงหลังแยกเป็น 4 ตอน สามารถปรับเป็นท่านั่งและนอนได้ มีเบาะหุ้มด้วยหนังเทียมเข้ากับตัวรถ ถอดออกได้
- 1.7 ติดตั้งเสาน้ำเกลือแบบปรับสูงต่ำได้ จำนวน 1 ต้นพร้อมที่เสียบด้านข้างเตียง 2 ข้าง

#### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานรับรองจาก ISO9001, CE,
- มีใบแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากต่างประเทศ
- รับประกันคุณภาพการใช้งาน 1 ปี
- เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารนำเข้าผลิตภัณฑ์รายการที่เสนอ Freesale จากกระทรวงสาธารณสุขแบบแสดง

#### 2. กระดานรองหลังชนิดยาว (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ทำด้วยพลาสติก Polyethelene /HDPE ที่สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม โดยไม่หักมีความยาวไม่น้อยกว่า 180 เซนติเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร มีความหนาไม่เกิน 6 เซนติเมตร และมีน้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม
- 2.2 ภายในกระดาน SPINAL BOARD มี Polyethylene foam ทัวแผ่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงสามารถทำ CPR ผู้ป่วยบนแผ่นกระดานและสามารถช่วยผู้ป่วยในน้ำได้
- 2.3 ความสูงจากพื้นถึงช่องมือหัวเมื่อวางราบกับพื้นสูงถึงมือจับด้านล่างสามารถสอดมือจับได้สะดวกต่อการยกเคลื่อนย้าย
- 2.4 มีสายรัดตัวผู้ป่วยแบบตะขอล็อคอัตโนมัติสำหรับเกี่ยวแกนของกระดาน จำนวน 3 เส้น

#### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิต CE และ ISO พร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
- เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา



### 3. ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นรองศีรษะ (Head Immobilizer) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ใช้ประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง เพื่อไม่ให้ศีรษะเคลื่อนไหวไปมาพร้อมสายรัด ประกอบด้วยวัสดุทรงสี่เหลี่ยมสำหรับประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating หรือโพลีเอทิลีนผิวโดยรอบเรียบเนียนขึ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านไปได้ทำให้เกิดการหมักหมมภายในได้ มีช่องวงกลมตรงกลางสำหรับช่องหูของผู้ป่วยเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตรและมี Velcro ยึดติดกับฐานของชุดล็อกศีรษะ

3.2 ฐานสำหรับรองศีรษะผู้ป่วยทำด้วยวัสดุชุบเคลือบ Vinyl plastic coating ไม่มีรอยเย็บ และมี Velcro สำหรับยึดอุปกรณ์ประคองข้างศีรษะ 2 ข้าง มีห่วงสำหรับใส่สายรัดหน้าผากและคางของผู้ป่วยข้างละ 4 ห่วง เพื่อปรับระดับความกระชับใบหน้าของผู้ป่วย และมีสายสำหรับยึดชุดล็อกศีรษะติดกับแผ่นกระดาน Long spinal board 2 เส้น ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 64 เซนติเมตร สายต้องเย็บยึดติดกับฐานเพื่อป้องกันการสูญหาย

3.3 สายรัดหน้าผากและคางผู้ป่วยอย่างละ 1 เส้น ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ส่วนที่ยึดติดทำด้วย Velcro

3.4 วัสดุสามารถล้าง แห้ง ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

3.5 แสงเอ็กซเรย์สามารถผ่านได้

#### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองคุณภาพ นอกจากสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 13485 หรือ หน่วยงานอื่นๆที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน พร้อมแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตพร้อมแนบเอกสารแสดงในวันเสนอราคา

- เป็นผลิตภัณฑ์ของ ทวีปยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา

- Spinal board และ Head immobilizer และสายรัดตัวผู้ป่วยต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน

- รับประกันคุณภาพ 1 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

### 4. เปลือกตามคอชนิดแข็ง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

4.2 เป็นชนิดปรับระดับความกว้างได้ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

4.3 ใน 1 ชุด มีขนาดเด็กและผู้ใหญ่ ขนาดละ 3 ชิ้น

4.4 มีกระเป๋าคอ จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์

4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ของ ทวีปยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา

### 5. กระเป๋าชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน จำนวน 1 ใบ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ที่จำเป็น

5.2 เครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล พร้อมอุปกรณ์ครบชุด 1 เครื่อง



**6.. เปลือกมสุญญากาศ ชนิด 3 ส่วนจำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 6.1 เป็นเปลือกม มีขนาด 3 ชั้น พร้อมปั๊มลมสุญญากาศ ตัวเปลือกทำจาก Vinyl เคลือบ Nylon ภายในบรรจุเม็ดโฟมและมีวาล์วแบบอัดโนมิตี แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 6.2 มี 3 ขนาดสำหรับใช้งานในส่วนต่างๆดังนี้
- ขนาดเปลือกมชั้นใหญ่มีขนาด ไม่น้อยกว่า 100X75 เซนติเมตร
  - ขนาดเปลือกมขนาดกลาง มีขนาดไม่น้อยกว่า 70X50 เซนติเมตร
  - ขนาดเปลือกมชั้นเล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 50X33 เซนติเมตร
- 6.3 มีกระเป๋าทิ้งหรือถุงผ้ากันน้ำ จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์
- 6.4 มีที่สูบลมทำจากวัสดุอลูมิเนียม และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเปลือก
- 6.5 มีชุดปะซ่อมสามารถที่ปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง
- 6.6 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา
- 6.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

**7..เครื่องวัดความดันโลหิต ชนิดติดผนังพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง 0 – 300 มิลลิเมตรปรอทและมีสายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่ต่ำกว่า 8 ฟุต
- 7.2 มีผ้าพันแขนชนิดปะติด ( Velcro Fastener) สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด
- 7.3 หูฟังจำนวน 1 ชุด เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือ ประเทศ สหรัฐอเมริกา
- 7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 7.5 ผู้เสนอราคาต้อง เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**8. ชุดเปลือกตามหลังและคอชนิดสั้น KED (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 8.1 ทำด้วยวัสดุที่เคลือบกันน้ำมีน้ำหนักไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
- 8.2 ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น
- 8.3 มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและลำตัว มีหมอนสำหรับรองหลัง (Adjustable neck pad)
- 8.4 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 8.5 ผู้เสนอราคาต้อง เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต



**9. อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมือบีบ สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 9.1 เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถคืนตัวได้ดี
- 9.2 มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว
- 9.3 ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส
- 9.4 มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศสู่ปอดคนไข้เป็นแบบ Non - Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลังวาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ 60 cm H<sub>2</sub>O และมีปุ่ม Lock
- 9.5 หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสง และส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน 2 อัน เป็นขนาดของผู้ใหญ่ คือ เบอร์ 4, 5 อย่างละ 1 อัน
- 9.6 มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,600 มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว 1 ชุด พร้อม สายต่อออกซิเจน
- 9.7 มีสาย Patent Pending สีสวยติดกับถุงลมยางซิลิโคนเพื่อสะดวกในการใช้งานและสามารถถอดออกได้
- 9.8 มีท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน 5 อันขนาดใช้กับผู้ใหญ่
- 9.9 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 9.10 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**10. อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบ สำหรับเด็กโต จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 10.1 เป็นถุงลมสำหรับใช้มือบีบทำจากยางมีความยืดหยุ่นสามารถคืนตัวได้ดี
- 10.2 มีระบบวาล์วควบคุมทิศทางการไหลของอากาศให้ไหลไปในทิศทางเดียว
- 10.3 ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธี Autoclave ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส โดย Stamp ตัวนูนบอกให้ทราบกับถุงลม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 ml. และสามารถพับเก็บได้ เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
- 10.4 มีวาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศสู่ปอดคนไข้เป็นแบบ Non - Rebreathing Valve เพื่อป้องกันการไหลกลับของอากาศสู่ถุงลม และด้านหลัง วาล์วมีปุ่ม Pressure Relief ควบคุมแรงดันได้ที่ 40 cm H<sub>2</sub>O และมีปุ่ม Lock
- 10.5 หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งแสง และส่วนที่เป็นยาง ทำจากซิลิโคนอ่อน มีจำนวน 2 อัน เป็นขนาดของเด็ก คือ เบอร์ 2, 3 อย่างละ 1 อัน
- 10.6 มีถุงสำรองอากาศและก๊าซออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,600 มิลลิลิตร พร้อมวาล์ว 1 ชุด พร้อมสายต่อออกซิเจน
- 10.7 มีท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน 5 อันขนาดใช้กับผู้ใหญ่เด็กเล็กและเด็กโต
- 10.8 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 10.9 ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**11. รถเข็นนั่งเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้**

- 11.1 เป็นรถเข็นสามารถพับและกางออกเพื่อใช้งานได้ เป็นแบบชนิด 4 ล้อ ด้านหน้ามีชุดอุปกรณ์สามารถดึงและยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงบันไดได้สะดวกและเมื่อเลิกใช้งานสามารถพับเก็บและยึดติดเก็บภายในรถได้
- 11.2 ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยทำด้วยผ้าใยสังเคราะห์หรือพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบในลอนอย่างดี สามารถรับแรงกระแทกได้ กันน้ำ และเช็ดทำความสะอาดได้
- 11.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก. น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก.
- 11.4 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 11.5 ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**12. เครื่องดูดของเหลว จำนวน 1 เครื่อง ชนิดใช้กับรถพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้**

- 12.1 เป็นเครื่องดูดเสมหะและเศษอาหารแบบใช้ไฟฟ้าจากไฟฟ้า 220 โวลต์ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟให้เต็ม ใช้ใหม่ได้บรรจุภายในตัวเครื่องขนาด 12 โวลต์
- 12.2 แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 45 นาที
- 12.3 ตัวเครื่องเป็นพลาสติก ABS ป้องกันไฟดูด ตัวเครื่องมี น้ำหนักไม่เกิน 4 กิโลกรัม
- 12.4 ให้แรงดูดไม่น้อยกว่า -563 หรือ 0.75 BAR มิลลิเมตรปรอท สามารถดูดของเหลวสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร/ นาที โดยมีปุ่มหมุนปรับพร้อมหน้าปัดแสดงที่หน้าเครื่อง
- 12.5 มีภาชนะบรรจุเสมหะหรือเศษอาหารต้องเป็นแบบใช้งานซ้ำได้ Reusable สามารถถอดออกล้างและทำความสะอาดพร้อมฆ่าเชื้อด้วย AUTOCLAVE ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 องศาเซลเซียส ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร และมีอุปกรณ์สำหรับลือภาชนะบรรจุเสมหะติดกับตัวเครื่องอย่างมั่นคงสามารถถอดเปลี่ยนด้านซ้ายและขวา ของตัวเครื่องได้
- 12.6 มีสายดูด ยาวไม่น้อยกว่า 105 เมตร
- 12.7 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- 12.8 ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**13. เครื่องส่องตรวจหลอดลมแบบไฟเบอร์ออปติก จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 13.1 ค้ำมือถือ (Handle) จำนวน 1 อัน ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม สามารถบรรจุแบตเตอรี่ขนาด C จำนวน 2 ก้อน
- 13.2 ใช้หลอดไฟเป็นชนิดฮาโลเจน (Halogen Lamp) ขนาด 2.5 โวลต์
- 13.3 แผ่นส่องตรวจ ทำจากโลหะไม่เป็นสนิมมีที่นำแสงไฟเบอร์ออปติกสามารถถอดเปลี่ยนได้สะดวก เป็นชนิดโค้งไม่สะท้อนแสงใน 1 ชุด มี 4 ขนาด ดังนี้
  - 13.3.1 ขนาด เบอร์ 1 โค้ง มีความยาวไม่น้อยกว่า 95 มม.
  - 13.3.2 ขนาด เบอร์ 2 โค้ง มีความยาวไม่น้อยกว่า 112 มม.
  - 13.3.3 ขนาด เบอร์ 3 โค้ง มีความยาวไม่น้อยกว่า 132 มม.
  - 13.3.4 ขนาด เบอร์ 4 โค้ง มีความยาวไม่น้อยกว่า 152 มม.
- 13.4 มีกล้องแข็งสำหรับเก็บอุปกรณ์ มีช่องแยกเก็บในสัดส่วน



13.5 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

13.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

**14. ชุดให้ออกซิเจนแบบ pipe Line จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

14.1 มี Flow meter Humidifier และ Nebulizer ยึดติดผนังควบคุม

14.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซ จาก 2000 PSI เป็น 50 PSI จำนวน 2 ชุดติดตั้งกับท่อขนาดปริมาตร

1.5 ลิตร จำนวน 2 ถัง

14.3 ติดตั้งสายส่งออกซิเจนด้วยสายทนแรงดันสูงมายังแผงควบคุมและติดตั้ง Wall Outlet 0cc จำนวน 2 จุด

14.4 สามารถตรวจแรงดันของก๊าซออกซิเจนได้จากแผงควบคุมในห้องพยาบาล

**15. เครื่องวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและชีพจรแบบมือถือ (Hand Held ) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน**

**จำนวน เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**

15.1 แสดงค่าปริมาณออกซิเจนเป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีที่มองเห็นได้ในที่มืด

15.2 แสดงค่า Pulse Rate (PR) เป็นตัวเลขเรืองแสง LED สีที่แตกต่างจากสีที่แสดงค่าปริมาณออกซิเจน  
เพื่อสามารถแยกความแตกต่างจากค่าออกซิเจนในเลือด

15.3 สามารถตรวจวัดค่าออกซิเจนได้ตั้งแต่ 0 - 100%

- มีความถูกต้องในการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ 70 - 100% โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 2\%$  และ  
ที่ 35 - 69% โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 3$

15.4 สามารถวัดค่าชีพจร Pulse Rate (PR) ได้ตั้งแต่ 25 - 250 bpm. โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 3$  bpm.

15.5 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 1.5 V. (AA) จำนวน 4 ก้อน 6 โวลท์

15.6 ปืนเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ มีระบบเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ

15.7 สายวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดสำหรับผู้ใหญ่ จำนวน 1 เส้น

15.8 สายวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด สำหรับ เด็ก 1 เส้น

15.9 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

15.10 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต