

<๒๗>



ประกาศจังหวัดเลย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบทอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยจังหวัดเลย โดยโรงพยาบาลด้วย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบทอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบทอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทงข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกกระทงข้อให้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งไว้ข้อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายังไม่เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลด้วย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งมีความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เนื่องแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งมีความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ndhospital.com](http://www.ndhospital.com) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๒๔๔๗๐๙๕ ต่อ ๑๐๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายศราวุฒิ ศรีบูรินทร์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลด้วยปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกวดการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

(๑๙)

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยาร์บีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อรถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรประจำสูปไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด  
ไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน

ตามประกาศ จังหวัดเลย

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จังหวัดเลย โดยโรงพยาบาลลานด้วง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ตัวยาร์บีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรระบบออก	จำนวน	๑	คัน
สูปไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลัง			
เครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยาร์บีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ<sup>๑</sup>  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ข้าราชการ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาก่อนได้รับอนุญาต

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประมวลราคาก่อนได้รับอนุญาต หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาก่อนได้รับอนุญาต

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งมีความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เน้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งมีความคุ้มกัน เช่นเดียวกัน

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคุณทรัพย์ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจจึงติดอากรและมีผลตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดตาล็อกและ/หรือแบบบูรณาการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสถาบันมาตรฐานแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราค้าได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคร่วม และหรือราค่าต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลด้านด้วย อำเภอตัววัด จังหวัดเลย

ราคาก็เสนอจะต้องเสนอทำหนดด้วยราคามิ่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก็โดยภายในกำหนดด้วยราคาก็ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาก็ที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาก็ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอทำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคดตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโรงพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรรถบรรทุกสูปไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน ไปพร้อมการเสนอราคาก็ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคาก็ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกันราคาก็อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกันราคาก็อิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาก็ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาก็ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา�ื่นข้อเสนอและเสนอราคาก็แล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาก็โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาก็ในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และขั้นตอนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคาก็ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาก็แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกันราคาก็อิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกันราคาก็อิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือ เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

#### ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำที่เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาน้ำที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาน้ำด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๔. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๔.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๔.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๔.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณานุกรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความ แตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณานุกรม การฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๔.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดัง ต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้วางใจสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันซึ่งแจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการประมวลราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นๆ ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเริ่มมาทำสัญญามิได้เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาน้ำวรรคหนึ่ง จะต้องมีเงินสัญญาสามตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย ( Made in Thailand ) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคายื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย ( Made in Thailand ) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาค่ารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายใน

ประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อ ในการเสนอราคามาตรฐานนี้

อนึ่ง หากในการเสนอราคารังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคางานกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช้ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคางานกว่าราคาน้ำ准ของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามมาตราคนนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ช่วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ช่วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ช่วยการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคากลาง สิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftที่ที่ใช้เช็คหรือdraftที่นับถือได้ นับถัดจากวันที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามทัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเรียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ช่วยการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้ร่วมภาคีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจสอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประมวลราคาก่อการค้าอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตรา率อยละ ๐.๒๐ ของราคาก่อการค้าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซื้นจะการประมวลราคาก่อการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๖. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๖.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลด้วย ปี ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุ จากเงินบำรุงโรงพยาบาลด้วย ปี ๒๕๖๖ และเท่านั้น

๖.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประมวลราคาก่อการค้าอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเพื่อนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาระบุข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทั้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับกฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
รถพยาบาล (รถดู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90  
กิโลวัตต์  
โรงพยาบาลพากขาว จังหวัดเลย

เลข.รพช.พข- ก.พ.-2564-001

**ความต้องการ**

1. รถชนิดพยาบาล(รถดู้)ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ พื้นที่ห้องอุปกรณ์ประกอบราชละเอียดตามข้อกำหนด
2. พนังภายในรถพยาบาลเคลือบสารด้านหลังชิ้นเดียว เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วยและบุคลากรในรถพยาบาล
3. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advance Life support ได้
4. มีเครื่องมือสื่อสารในเครื่องข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักที่ส่วนราชการหรือหน่วยแพทย์ฉุกเฉินใช้อยู่
5. มีตัวอักษรสัญญาลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่ายและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมและใช้บนสังผู้ป่วยภาวะวิกฤตและฉุกเฉิน

**คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ**

- หมวด (ก) คุณลักษณะของรถชนิด  
หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

**หมวด (ก) คุณลักษณะของรถชนิดมีรายละเอียด ดังนี้**

1. คุณลักษณะทั่วไป
  - 1.1 เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดักเบ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับสภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - 1.2 ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2,280 มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถ ไม่ต่ำกว่า 1,950 มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า 1 คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก 3 ที่ ทุกที่มีเข็นขึ้นลงรักษารถ

(ลงชื่อ).....*นาย*.....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....*นาย*.....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....*นาย*.....กรรมการ

- 1.3 กระเจ้าเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดไฟลัมกรองแสงชนิดครุยานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า 50 เมอร์เซ็นต์ ข้างหน้า 2 ข้าง ด้านบนขึ้นความทึบแสงไม่น้อยกว่า 50 เมอร์เซ็นต์ ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดเดบอนทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาด 15 ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80 เมอร์เซ็นต์
- 1.4 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีคอยล์เย็นแยกปรับอากาศทั้งสอง ในห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ติดที่เพดานด้านหน้าบัน มีช่องไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ระบบปรับอากาศใช้น้ำยาชนิดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 1.5 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP3/USB พร้อมลำโพง
- 1.6 ภายในรถมีผนังกันท้าด้วยไฟเบอร์กลาส์ แบ่งส่วนระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล ออกจากกัน โดยมีหน้าต่างบานเลื่อน
- 1.7 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด ถ่วงยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถหน้าอ่อนขับและชนิดแอลอสติกติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 1.7.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบเดาจาก ดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.7.1.1 ในแต่ละชุดใช้ชุดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดวง ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐานและมีมาตรฐาน การป้องกันและน้ำของเครื่องจักร (mechanical casings) และอุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP (International Protection Standard) ไม่ต่ำกว่า IP65 โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ให้การรับรองจากสถาบันที่ให้การรับรองภายใต้ประเทศ หรือ ใบรับรองจากต่างประเทศ
- 1.7.1.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลิкар์บอเนต ด้านข้างมีสีน้ำเงิน และด้านขวางมีสีแดง ขนาดของแพงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้งแบบสแตนเลส (Stainless Steel)) ยาวไม่เกิน 1,270 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 77 มิลลิเมตร กว้างไม่เกิน 34 มิลลิเมตร
- 1.7.2 บนหลังคาทั้งสองส่วนท้ายติดตั้งไฟเดาสั้น แบบ LED สีน้ำเงิน - แดง จำนวน 1 ชุด
- 1.7.3 บริเวณ ด้านข้าง ซ้าย - ขวาของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละ 2 ชุด (สีแดง 1 ชุด และสีน้ำเงิน 1 ชุด) มีสวิทช์ควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ
- 1.7.4 โดยมีชุดไฟเบอร์กลาสแบบแอร์โรไดนามิก (Aerodynamics) รองรับการติดตั้งชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินดังกล่าวเพื่อลดการด้านลมและเสียง
- 1.7.5 ติดตั้งโคมสปอร์ตไลท์ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถ จำนวน 4 ดวง และบริเวณเพดานภายในห้องพยาบาล ส่วนท้ายสุดด้านบน จำนวน

(ลงชื่อ) ..... ประชานกร กรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ

- 1 ดวง มีสวิทช์ควบคุมชนิด 2 ทาง สามารถควบคุมการเปิด–ปิด ได้จากห้องคนขับและแผงควบคุม ของห้องพยาบาล โดยติดตั้งบนชุดไฟเบอร์กลาสแบบแหร์โร่ไดนามิก (Aerodynamics) และมีมาตรฐาน CE และมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP65
- 1.7.6 โคลบชุดไฟฉุกเฉิน ในข้อ 1.7.1 และ 1.7.2 ต้องมีบริบารองมาตรฐานประสิทธิภาพขั้นต่ำของระบบไฟเดื่อนที่ใช้กับยานพาหนะฉุกเฉิน (SAE J2498) เพื่อให้เหมาะสมกับการประเกาทของยานพาหนะที่เป็นรถพยาบาล
- 1.8 มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาด 100 วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ ประกอบด้วย
- 1.8.1 มีปุ่มหมุนเปิด – ปิด และเพิ่ม – ลดเสียง ไมโครโฟน และไซเรน
  - 1.8.2 มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ชิป ไมโครโฟน
  - 1.8.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 3 เสียง ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจนแห่งชาติ
  - 1.8.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแต่งได้ตามที่ต้องการ
  - 1.8.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถจำนวน 1 ตัว
- 1.9 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) จำนวน 1 เครื่อง
- 1.9.1 เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อ กับบล็อกเสียงประจารถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งาน ป้องกันการใช้งานของแบตเตอรี่
  - 1.9.2 สามารถประจุแบตเตอรี่ ชนิดตะกั่ว – กรดทุกแบบ ทุกขนาด
  - 1.9.3 รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง 220 – 240 VAC
  - 1.9.4 มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อถังบรรทุกต้องหมดและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุร้อนจัด
- 1.10 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด – เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด – เปิดแบบเปิดออกซ้ายขวา หรือยกขึ้น – ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า – ออกจากห้องพยาบาล
- 1.11 ห้องพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 1.11.1 ผนัง ฝ้า เศาน และพื้น สำหรับห้องพยาบาล ตู้เก็บถังออกซิเจน ถังไวนิลเจล หรือวัสดุที่เป็นไฟเบอร์กลาสด้านในทั้งหมด ทำการเคลือบผิวด้วยสาร nano ไม่ติดตากันในประเทศไทยเนื่องจากออกไซด์เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย พร้อมกับติดคลาคานาใน (Nano Q) โดยตามที่เป็น

รับรอง(ในที่นี้จะเรียกว่าคลากนาโนNano Q) จะต้องเป็นคลากนาโนประเภทที่มี  
ทะเบียนรับรองให้ใช้กับสิ่รารเครื่องและมีคุณสมบัติพิเศษขั้นชั้น เช่นแบบที่เรียกว่า  
ได้รับอนุญาตดังกล่าว

ได้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์หนังและวัสดุของรถพานาลในรถพานาลเท่านั้น และได้รับ  
การรับรองคลากนาโน (Nano Q) จากสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งผล  
ที่ได้จากการทดสอบการขับขึ้นเชือแบบที่เรียก ตามมาตรฐาน ISO 22196-2011 พบว่า มี  
ค่าฤทธิ์ด้านเชือแบบที่เรียบสูงสุดถึง 4.6 จึงถือว่าผ่านตามมาตรฐาน โดยมีรายงานผลการ  
ทดสอบจากห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานของรัฐ ที่ได้รับการยอมรับ

1.11.1.1 โดยอนุภาคนาโนที่ใช้เคลือบในข้อ 1.11.1 ต้องเป็นอนุภาคนาโนที่สมาคมนา  
โนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยอนุญาตและผู้เสนอราคายังต้องเป็นผู้มีสิทธิหรือได้รับสิทธิ  
จากเจ้าของสิทธิในการนำทะเบียนรับรองดังกล่าวมาใช้ได้และใช้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์ที่  
ระบุในหนังสือที่ออกตามทะเบียนรับรองเท่านั้น

1.11.2 ราواจันมีอสแตนเลส ทำจากสแตนเลสสตีล ขัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม หรือพลาสติกชนิด  
ที่มีความแข็ง ทนความร้อน สามารถครับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม พร้อมเข็มขัดและสาย  
ยืดรัดตัว และมีชุดเส้าแขนงภายนอกสำหรับติดตั้ง

1.11.3 มีสีด้วยสีขาวรังด์ 2 สามารถครับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม พร้อมเข็มขัดและสาย  
ยืดรัดตัว และมีชุดเส้าแขนงภายนอกสำหรับติดตั้ง

1.11.4 ติดตั้งพัฒนาระบบทากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็ง  
ทนความร้อน ใช้มอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบร้อนหมุนที่ให้ความเร็วคงที่

1.12 ด้านหลังกันขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดียว 2 ตัว ขนาดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ เป็นแบบ  
พับเก็บได้เดียวและเป็นเก้าอี้ที่สามารถเลื่อนหน้า ถอยหลัง 1 ตัวและปรับหมุนได้ พร้อมเข็มขัด  
นิรภัยชนิดคงกลับออกแบบไม่น้อยกว่า 3 จุด

1.13 ภายในห้องพานาโนมีถังออกซิเจนชนิดคอลุมีเนียมขนาดความจุน้ำไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 2  
ท่อ และติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพานาโนอย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถ  
เคลื่อนย้ายออกจากรถได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และสามารถยกหรือเลื่อนเพื่อความสะดวกใน  
การนำถังออกซิเจนเข้าและออกจากรถพร้อมอุปกรณ์จับถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

1.14 ตาม ข้อ 1.13 ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง 2 เส้นต่อ กันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบPipeline) ครอบชุดโดย  
มีมาตรฐาน Medical Device Directive 93/42/EEC (MDD) และ ISO 13485 และ ISO 9001 หรือ  
FDA Approved และในระบบเชื่อมต่อหน้าสามารถถอดถังออกซิเจนถังได้ดังหน้างานได้ โดยชั้ง  
สามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแพงPipelineบริเวณหน้า เป็น  
ระบบ Push-in Fittings โดยแพงPipeline บริเวณด้านหน้า มีແฉบไฟแสดงสถานะปริมาณของ  
ออกซิเจนที่เหลือในถังทั้ง 2 ถังพร้อมกัน

- 1.15 มีชุดเก้าอี้เดี่ยว 2 ตัว (ค้านซ้ายซ้ายประจำเดือน) ชนิด มีพนักพิง หันหน้าไปทางค้านหน้ารถซึ่งสามารถปรับนอนได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดคีกเล็บสองแบบไม่น้อยกว่า 3 ชุด
- 1.16 ภายในห้องพยาบาลเป็นไฟเบอร์กลาส ค้านหลังคนขับมีที่เก็บถังออกซิเจน จำนวน 2 ถัง และถังจากที่เก็บถังออกซิเจน ค้านบน เป็นถังเก็บเวชภัณฑ์เคมีเรียง 3 ช่อง พร้อมบานปิดชนิดใส ค้านล่างได้ตู้เก็บเวชภัณฑ์มีคอนโซลลักษณะแบบยาว ทำด้วยวัสดุคงทน แข็งแรงสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิต ฉุกเฉินทั้งหมด ส่วนค้านล่างได้คอนโซลขนาดใหญ่กับตัวรถ ออกแบบเป็นกล่องไว้เก็บเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การแพทย์พร้อมบานปิดชนิดใส
- 1.17 มีชุดแปลงระบบไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสสลับ 12 V เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 VAC 50Hz ขนาดไม่ต่ำกว่า 1,000 วัตต์ (Pure sinewave) โดยระบบไฟฟ้าในห้องพยาบาลสามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220V 50 HZ จากแหล่งจ่ายภายนอกตัวรถได้ โดยไม่ทำให้ชุดแปลงไฟฟ้าจากการกระแสเป็นกระแสสลับเสียหาย พร้อมสวิตช์เลือกแหล่งจ่ายไฟฟ้า และชุดสายไฟต่อพ่วงแบบหัว Power Plug ซึ่งมีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- 1.18 มีชุดสายไฟต่อพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับไฟ 220 โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดิน
- 1.19 ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด 3 ขา จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องเสียบและมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ 12V จำนวน 2 ช่อง
- 1.20 มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cut - out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการปิดไฟฟ้าไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ
- 1.21 ห้องพยาบาลสามารถบรรทุกผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อิสระไม่น้อยกว่า 4 ที่นั่ง ทุกที่นั่ง มีเข็มขัดนิรภัย
- 1.22 มีชุดฐานสำหรับล้อคตีบงแบบอิสระรับดีไซน์เมื่อเข็นขึ้น – ลงจากค้านท้ายรถทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม โดยพื้นรถทำด้วยเศษอลูมิเนียมที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มิลลิเมตร พร้อมตัวล้อคตีบงติดตัวสำหรับยึดตีบงเมื่อเข็นเดียงขึ้นและค้านท้าย ของชุดฐานเป็นที่สำหรับเก็บ Spinal Board หรือเก็บเปลตัก (Scoop Stretcher) ได้ความสูงของชุดฐานนี้ต้องไม่น้อยกว่า 45 ซม. สามารถเข็นเดียงพร้อมผู้ป่วยขึ้นได้โดยสะดวก

## 2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สูบที่ไม่น้อยกว่า 163 แรงม้า
- 2.2 ระบบกันสะเทือนมาตรฐานผู้ผลิต หน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท หลังแบบบช้อน พร้อมโช๊คอัพ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ

- 2.3 ระบบพวงมาลัยขับคันขวารถก่อนดีฟีเนี่ยน
- 2.4 ระบบห้ามล้อ มีดิสเบรกตื้อหน้า รวมเบรกล้อหลังหรือดิสเบรกระหงส์ล้อ
- 2.5 ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 4 เกียร์และเกียร์ทดอัลลัง 1 เกียร์
- 2.6 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ 100 แอมป์พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ
- 2.7 ความยาวช่วงล้อหน้า – หลัง ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร

### 3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

- 3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง
  - 3.1.1 ยางอะไหล่พร้อมกระดาษล้อ ตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด
  - 3.1.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้านบนมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด
  - 3.1.3 ประแจดอกล้อ 1 อัน
  - 3.1.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อย ประจำรอบคัวบ
    - 3.1.4.1 ประแจปากตาย (6ตัว) 1 ชุด
    - 3.1.4.2 ประแจแหวน (6 ตัว) 1 ชุด
    - 3.1.4.3 ประแจเดือนขนาด 10 นิ้ว 1 อัน
    - 3.1.4.4 ไขควงขนาด 6 นิ้ว ปากแบน 1 อัน
    - 3.1.4.5 ไขควงขนาด 6 นิ้ว ปากแยก 1 อัน
    - 3.1.4.6 คีมธรรมชาติ 1 อัน
    - 3.1.4.7 คีมล็อก 10 นิ้ว 1 อัน
    - 3.1.4.8 ช่องหัวอကล้องเก็บเครื่องมือช่างด้าน 1 ใบ
    - 3.1.4.9 โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด
  - 3.1.5 เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์พร้อมติดตั้ง 1 ชุด
  - 3.1.6 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดติดตั้งได้ 1 ชุด
  - 3.1.7 ต้องคิดสติกเกอร์
    - 3.1.7.1 สติกเกอร์แบบสะท้อนแสงตามมาตรฐานที่การแพทย์ฉุกเฉิน(สพฉ.) กำหนด (สีเขียวมะนาวลายหมากruk เป็นมาตรฐานสากล)
    - 3.1.7.2 แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงาน และหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุข หรือผู้จัดซื้อกำหนด
  - 3.1.8 เสื้อชั้นในรักษาประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนดอนหน้า

- 3.1.9 อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต
- 3.1.10 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งก่อตั้ง ด้านหน้ารถ-หลังรถ รวมทั้งหมด 2 ตัว
- 3.2 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้
- 3.2.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
  - 3.2.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ ในช่วงความถี่ 136 MHz ถึง 174 MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex
  - 3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ไม่ต่ำกว่า 12 Volts
  - 3.2.4 มีช่องความถี่ในการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
  - 3.2.5 RF Input/Output Impedance = 50 Ohm
  - 3.2.6 มีวงจร QT/DQT 2 Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
  - 3.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือทวีปเอเชีย
  - 3.2.8 สายอากาศ
    - 3.2.8.1 มี Gain ไม่น้อยกว่า 3 dB
    - 3.2.8.2 มี Input Impedance 50 Ohm
    - 3.2.8.3 มีค่า VSWR  $\leq 1.5 : 1$
  - 3.2.9 เสื่อนไข ผู้เสนอราคาต้องพ่นสีตรากระหรงสาธารณสุข ขนาดกว้างหรือยาวไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร ที่ประตูตอนหน้าซ้าย-ขวา และพ่นชื่อส่วนราชการข้อความ “สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย” ขนาดสูงไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร ไว้ด้านนอกรถ ทั้งสองข้าง

#### หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

##### 1. ครุภัณฑ์การแพทย์

- 1.1 เดียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.1.1 ตัวเดียงและโครงทำจากโลหะถุนิ่ม หรือถุนิเนียมอัลลอยด์ หรืออุบลนีเนียมมีความแข็งแรง สามารถนั่งหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
  - 1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากถุนิเนียมอัลลอยด์ หรือถุนิเนียม หรือพลาสติกอย่างดี
  - 1.1.3 พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้

- 1.1.4 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้จ่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเดียงสูงหน้า และถูกหลังมีค้านขับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อถึงเตียงลงจากรถ สืบถูกหลังและล้อสูงหน้าจะทำการออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- 1.1.5 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และลดคลื่นทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เส้น
- 1.1.6 น้ำหนักเตียงรวมอุปกรณ์ประกอบไม่เกิน 50 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
- 1.1.7 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน 1 เสา สามารถปรับระดับ สูง - ต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- 1.1.8 เดียงสามารถปรับยกเฉพาะปลายเท้าให้สูงขึ้น (Trendelenburg) เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเสียเลือด ซึ่งก็เพื่อให้เลือดไหลมาเสียบสมองได้มากขึ้น
- 1.1.9 เดียงต้องมีใบรับรองมาตรฐาน 10G
- 1.2 ชุดถือศีรษะกันแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.2.1 สามารถใช้ถือศีรษะผู้บาดเจ็บกันแผ่นกระดานรองหลัง ( Long Spinal Board) หรือเปลาตัก ได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม 2 ก้อน
  - 1.2.2 ผิวโดยรอบก้อนโฟม ชุบเคลือบด้วยโพลียูเลนเหลวทั้งชิ้น ไม่มีรอยประ รอยต่อ ของเหลวไม่สามารถซึมผ่านได้
  - 1.2.3 ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นนามเตขาดแบบปะติด ( VELCRO ) สำหรับยึดติดเป็นฐาน
  - 1.2.4 มีสายรัด สำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น และมีแผ่นนามเตขาดแบบปะติด สำหรับยึดก้อนโฟม
  - 1.2.5 มีสายรัด ยึดหน้าหาก กลางผู้บาดเจ็บ จำนวน 2 เส้น
  - 1.2.6 วัสดุที่ใช้ผลิตทั้งชุด ไม่ชิ่นหักของเหลว สามารถถ้าง แข็ง และทำความสะอาดได้
  - 1.2.7 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโคหะเป็นวัสดุ
- 1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.3.1 ทำด้วยพลาสติกทนแรงกระแทกและสามารถถักันน้ำได้
  - 1.3.2 มีขนาด และน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า 175 ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 41 ซม. และหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม
  - 1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 159 กิโลกรัม
  - 1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
  - 1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ จำนวน 3 เส้น

- 1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ไข้ใหญ่ 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
- 1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน 1 ชิ้น
  - 1.4.2 ห่อหรือถุงสำรองออกซิเจนจำนวน 1 ชิ้น
  - 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูก (Mask) ผลิตจากยางซิลิโคน แบบปีร์สิงไฮ จำนวน 3 ขนาด ขนาดละเอียดอย่างน้อย 1 อัน
  - 1.4.4 ท่ออย่างป่องก้นคนไข้คัลลี่น์ (Oropharyngeal Airway) จำนวน 5 อัน
  - 1.4.5 กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานพื้นฐาน
  - 1.4.6 ท่อทางชิลิโคนช่วยเบิดทางเดินหายใจสู่ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway) ขนาด เบอร์ 8,7,6 และ 5 เอพะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ไข้ใหญ่
- 1.5 ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 1.5.1 เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดย ระบบ LED หรือก๊าซสาโลเจน หรือชีน่อน
  - 1.5.2 ด้านมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม
  - 1.5.3 แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอกสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติก เพื่อนำแสง จำนวน 3 ขนาด
  - 1.5.4 มีเกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างดีมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- 1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และกระแสสลับ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่ แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่องมีหัวหัวน้ำหนักไม่เกิน 4.5 กิโลกรัม
  - 1.6.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตราวัดแรงดูดแรงดูด
  - 1.6.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุด ได้ไม่ต่ำกว่า 630 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศ สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อนาที
  - 1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า 800 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใน
  - 1.6.5 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร
  - 1.6.6 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมดและมีสัญญาณบ่งชี้การเต็มแบตเตอรี่ใกล้จะหมด
  - 1.6.7 สามารถรองรับการติดตั้งด้วยการยึดกับผนัง(wall bracket) ในรถพยาบาลแบบ10G
- 1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิตอลผ่านสาย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.7.1 เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปัด Aneroid ติดผนัง

- 1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0 – 300 มิลลิเมตรปัրอท มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 3$  มิลลิเมตรปัรอท
- 1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ 1 ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ 1 ชุดเป็นชนิดปะติด(Velcro Fastener)
- 1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 1.7.5 ถูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นถูกยางแบบมาตรฐาน
- 1.8 กระ เป้าช่วยชีวิตดูกดัน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระ เป้าดังต่อไปนี้
- 1.8.1 เป็นกระ เป้าสะพายและมีหัวทำด้วยสัตสุกันน้ำ
- 1.8.2 มีที่เก็บหลอดยาชนิดครูเตี๊ยบ
- 1.8.3 สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจน ขนาด 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) ภายใน กระ เป้าอีก 1 ท่อ และอีก 1 ท่อ สำรองไว้ในรถ
- 1.8.3.1 วัสดุทำจากอุบลภูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเงา เป็นถังไรีไซเคิลรองด้วย
- 1.8.3.2 การเปิด – ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก
- 1.8.4 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด
- 1.8.4.1 วัสดุทำจากอุบลภูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง
- 1.8.4.2 สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 0 – 15 ลิตรต่อนาที
- 1.8.4.3 มีข้อต่อ D.I.S.S. 2 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ
- 1.8.4.4 มีข้อต่อทางปลา จำนวน 1 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน
- 1.8.5 เครื่องวัดความดันโลหิต Digital จำนวน 1 ชุด
- 1.8.5.1 จอแสดงผลแบบ Digital LCD
- 1.8.5.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิต 30 – 280 mmHg และช่วงในการวัด ชีพจร ไม่ต่ำกว่า 40 – 200 ครั้งต่อนาที
- 1.8.5.3 มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน  $\pm 3$  mmHg และชีพจรไม่เกิน 5%
- 1.8.5.4 การพองตัวของถุงนีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ
- 1.8.5.5 สามารถบันทึกค่าข้อมูลการวัดได้
- 1.8.6 หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.8.6.1 หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความดีสูงหรือต่ำ
- 1.8.6.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell และ ด้าน Diaphragm
- 1.8.6.3 ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์

- 1.8.7 ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน 1 อัน
- 1.8.7.1 ตัวระบบออกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถบีบองกันการกระแทก ใช้หลอดไฟแบบยาโลเจน หรือ LED
- 1.8.7.2 มีน้ำหนักเบา
- 1.8.7.3 สามารถปิด – เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว
- 1.8.7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหราชอาณาจักร
- 1.8.8 สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน 6 เส้น
- 1.8.9 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) เมอร์ 8, 7.5, 6.5, 6, 5.5, 5, 4.5, 4, 3.5 และ 3 ไม่น้อยกว่าย่างละ 1 เส้น
- 1.8.10 คิมขับ (Magill Forceps) ของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนอย่างละ 1 อัน
- 1.8.11 กรรไกรตัดพลาสเตอร์ (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 1.8.12 กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.) จำนวน 10 อัน
- 1.8.13 พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน
- 1.9 เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มารฐานและ Finger Clip sensor จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 1.9.1 เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium Polymer Battery มีปิดกันปริมาณแบตเตอรี่
- 1.9.2 สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) ได้ตั้งแต่ 1 - 100 เมอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง 70-100% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ±2 %
- 1.9.3 สามารถตรวจและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ 30 ถึง 240 ครั้งต่อนาทีหรือ กว้างกว่าและแสดง SpO<sub>2</sub> Wave form บนหน้าจอได้
- 1.9.4 มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±3 ครั้งต่อนาทีในกรณีไม่มีการเคลื่อนไหว
- 1.9.5 มีเสียงและสัญลักษณ์เตือน lorsque ระดับในกรณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) และ สัญญาณชีพจร (Pulse) ถูกหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
- 1.9.6 รองรับการใช้งานในระดับความสูง ตั้งแต่ 52.5 - 106 KPa
- 1.9.7 สามารถดูข้อมูลข้อนหลังแบบ กราฟฟิก (graphical trend review) ต่อเนื่องชั่วโมง
- 1.9.8 สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 99 รหัสของผู้ป่วย
- 1.9.9 สามารถแสดงค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>) พร้อมทั้ง แสดงรูปคลื่นและตัวเลขบนของภาพ

- 1.9.10 มีช่วงของการวัดกําชาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCo<sub>2</sub>) ตั้งแต่ 0-15 Vol.% และสามารถวัด เป็น kPa หรือ mmHg ได้ โดยมีความคลาดเคลื่อนของการวัดไม่เกิน ± 0.2 Vol.% หรือ + 2% จากค่าที่อ่านได้
- 1.10 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1.10.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
  - 1.10.2 ประกอบด้วย โซลไทร์รัคแบบปะติด (Velcro Fastener)
  - 1.10.3 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
  - 1.10.4 มีขนาดสำหรับเด็กจนถึงผู้ใหญ่ ไม่น้อยกว่า 3 ขนาด รวมทั้งหมดจำนวน 9 ชิ้น
- 1.11 ชุดเพื่อกลมสูญญากาศ แบบแยกชิ้น
- 1.11.1 เป็นเพื่อกลมสูญญากาศ ใช้สำหรับความแน่น-ชา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เพื่อกลม มีทั้งหมด 3 ชิ้นประกอบด้วย เพื่อกลมแน่น 2 ชิ้น และเพื่อกลมชา 1 ชิ้น
  - 1.11.2 มีกระบอกสำหรับสูบลม 1 อัน
  - 1.11.3 มีกระเบื้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ใน
- 1.12 อุปกรณ์ด้านหลังชนิดสัมภาร (Kendrick Extrication Device) สำหรับคนหลังผู้ที่ รับบาดเจ็บที่บั้งคิดอยู่ในชากรอ หรือใช้คามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้
- 1.12.1 โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด
  - 1.12.2 โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เบิร์มขัด 3 สี คือ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง
  - 1.12.3 การใช้งานเมื่อผู้ป่วยยวาม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเพื่อกลมหลัง สามารถใช้เบะยางที่อ้อมในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ชุดเพื่อกลมหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะสามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilize) จากนั้น จึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป
- 1.13 เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)
- 1.13.1 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม
  - 1.13.2 ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมเข้าสู่เครื่อง เพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์ หาระดับน้ำตาล
  - 1.13.3 สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้
  - 1.13.4 ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที
  - 1.13.5 มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่อง ไม่น้อยกว่า 10 แผ่น
- 1.14 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดเข็นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)
- 1.14.1 เก้าอี้ทำด้วยโลหะปิดด้วยผ้า มีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

- 1.14.2 ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบกันน้ำรับแรงกระแทกได้ เป็นอย่างดีกันน้ำ สามารถเช็คทำความสะอาดได้ง่าย
- 1.14.3 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 1.14.4 ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นสล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการ เชื่อมแบบแนวราบได้สะดวกมากขึ้น
- 1.14.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
- 1.14.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กิโลกรัม

1.15 เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมภาคติดตามบันทึกการทำงานของหัวใจ ควบคุมจังหวะการ เดินของหัวใจ ภาควัดความอั่นตัวของอกรซิเจนในเลือดจำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างนี้ดังนี้

#### 1.15.1 คุณลักษณะทั่วไป

- 1.15.1.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจให้กับคนทำงานได้อย่างปกติโดยใช้ไฟฟ้า สามารถ ติดตามการทำงานของหัวใจทางภาพแบบ TFT LCD Blue Mode และมี ระบบบันทึกสัญญาณผลกระทบ
- 1.15.1.2 มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติเมื่อเลือกใช้ใน AED Mode (automated external defibrillation) พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง
- 1.15.1.3 มีระบบ external Pace Maker สำหรับควบคุมจังหวะการเดินของหัวใจ
- 1.15.1.4 ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน 6 กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่
- 1.15.1.5 สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้า (ECG Waveform) ได้
- 1.15.1.6 มีแบตเตอรี่ชนิด LifePo4 (Lithium Iron Phosphate) หรือดีกว่า สามารถ Defib ได้ไม่น้อยกว่า 70 ครั้ง ที่พลังงาน 200 焦耳 ไม่น้อยกว่า 40 ครั้งที่ พลังงาน 360 焦耳 และ สามารถใช้งานการติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) ได้อย่าง ต่อเนื่อง อย่างน้อย 5 ชั่วโมง
- 1.15.1.7 แบตเตอรี่ ใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง
- 1.15.1.8 ใช้กระแสไฟฟ้าสัมบูรณ์ 220V, 50Hz
- 1.15.1.9 มีมาตรฐานความปลอดภัยของ IEC 60601-1-2, 60601-2-4 หรือดีกว่า

#### 1.15.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

ภาคกระตุกหัวใจผู้ป่วย (Defibrillator)

- 1.15.2.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มี Output Waveform แบบ rectilinear biphasic waveform with CCD (Current Controlled Defibrillation) โดยมีระบบปรับความเหน่าสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกรู้ป่วย (Impedance Compensation) โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock
- 1.15.2.2 สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุกหัวใจหน่วยจูลส์ (Joules) ตามค่ามาตรฐานตั้งแต่ 5-360 จูลส์ โดยใช้ไฟฟ้ากระแสลับ และจากแบตเตอรี่
- 1.15.2.3 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน ให้รวดเร็ว (Analysis time) VF/UT detection ระหว่างเวลา 7-12 วินาที (Charge Time) ที่ 200 จูลส์ ไม่เกิน 6 วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- 1.15.2.4 มีระบบทดสอบการปล่อยพลังงานเป็นแบบ Auto Test หรือ Self Test หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า หรือคือว่า มีสัญลักษณ์แสดงว่าเครื่องมีความพร้อม สามารถใช้งานได้ทันที (Ready for use Indicator)
- 1.15.2.5 ข้อภาพสามารถแสดงค่าตัวเลขของพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งไว้ก่อนนำไปใช้กระตุกหัวใจได้
- 1.15.2.6 มีระบบ Synchronized Cardio version
- 1.15.2.7 สามารถควบคุมการอัคประจุไฟฟ้าที่ต้องการในการกระตุกหัวใจได้จากตัวเครื่องและขาค Paddle
- 1.15.2.8 สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- 1.15.2.9 มีระบบแนะนำการกระตุกหัวใจ (Automatic External Defibrillator : AED) พร้อมเสียงแนะนำการกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)
- ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
- 1.15.2.10 ข้อภาพแบบ Color TFT LCD Blue Mode ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 นิ้ว
- 1.15.2.11 สามารถแสดงรูปคลื่น ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 1.15.2.12 มีค่าตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ของ ECG สำหรับ Display อยู่ในช่วง 0.5 – 4.0 Hz หรือกว้างกว่า
- 1.15.2.13 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ Lead I,II,III โดยใช้ Electrode Lead แบบ 3 สาย ได้
- 1.15.2.14 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยได้จากการต่อ Paddle,

Patient Cable

- 1.15.2.15 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูง (Heart Rate) ตั้งแต่ 30-300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจและสามารถปรับความดังของเสียงได้
- 1.15.2.16 มีตัวเลขแสดงอัตราการเต้นของหัวใจบนจอภาพและแสดงค่าตั้งแต่ 20-300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 1.15.2.17 มีสัญญาณเตือนการทำงานของหัวใจที่เต้นผิดปกติภาคควบคุม จังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)
- 1.15.2.18 สามารถตั้ง Pacing Rate ได้
- 1.15.2.19 สามารถตั้งกระแส (Current) ได้
- 1.15.2.20 มี Mode ในการทำงานได้ทั้ง Fix และ Demand และ Overdrive
- 1.15.2.21 สามารถกระตุ้นหัวใจ โดยใช้เบตเตอร์อ่อนชินนิเดียวกับที่ใช้กระตุกหัวใจ
- 1.15.2.22 มีระบบตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (VF/VT) โดยแสดงเป็นแสง หรือเสียงได้ ภาคบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(Recorder)
- 1.15.2.23 ความเร็วในการบันทึก 25 มิลลิเมตร/วินาที หรือกว้างกว่า
- 1.15.2.24 ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา วัน เดือน ปี ลีด ที่ใช้งานของสัญญาณอัตราการเต้นของหัวใจและความดันท่านไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่าพลังงานที่กระตุกหัวใจผู้ป่วย
- 1.15.2.25 สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุกหัวใจและเรียก บันทึกลงบนกระดาษได้
- 1.15.2.26 ใช้กระดาษบันทึกขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ภาคความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter)
- 1.15.2.27 สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้โดยใช้ เทคโนโลยีแบบ Nellcor OxiMax

1.15.3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

1.15.3.1 สายวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ 3 สาย จำนวน 1 ชุด

1.15.3.2 Disposable ECG Electrode จำนวน 20 ชิ้น

1.15.3.3 กระดาษบันทึกผล จำนวน 2 ม้วน

1.15.3.4 สายไฟความยาว 3 เมตร จำนวน 1 เส้น

- 1.15.3.5 ครีมสำหรับกระดูกหัวใจ จำนวน 1 หลอด
- 1.15.3.6 แผ่นน้ำไฟฟ้าสำหรับกระดูกหัวใจ (Adhesive pads) จำนวน 1 ชุด
- 1.15.3.7 ชุดวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oximeter) จำนวน 1 ชุด
- 1.15.3.8 ถุงมือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 1.15.4 เสื่อนไขเฉพาะ
- 1.15.4.1 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 1 ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและແນະນຳສາທິປະໄຕໃຫ້ສາມາດใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 1.15.4.2 ในกรณีที่เครื่องมือแพทย์บกพร่อง ไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เดิม แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 1.15.4.3 ในระหว่างประกันถ้ามีการพัฒนา Software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ Upgrade ให้โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่าย
- 1.16 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันแบบเคลื่อนยายได้สำหรับติดตั้งบนรถพยาบาล
- 1.16.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ในการเคลื่อนยายผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินได้ทั้งในโรงพยาบาล ในรถพยาบาล หรือเคลื่อนปีเตอร์
- 1.16.2 คุณลักษณะทั่วไป
- 1.16.2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด volume- controlled และ pressure-controlled
- 1.16.2.2 สามารถใช้ช่วยหายใจผู้ป่วยได้ทั้งเด็กโตถึงผู้ใหญ่
- 1.16.2.3 สามารถเคลื่อนยายตามผู้ป่วยได้ทั้งในโรงพยาบาล บนรถพยาบาล เคลื่อนปีเตอร์ เครื่องบินและเรือ
- 1.16.2.4 สามารถใช้งานร่วมกับการทำ CPR ได้
- 1.16.2.5 มีแบตเตอรี่สามารถใช้งานแบบปกติได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง โดยสามารถใช้แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง 5 ชั่วโมงและ Pluscell Battery อีก 7 ชั่วโมง
- 1.16.2.6 น้ำหนักของเครื่องรวมแบตเตอรี่ไม่เกินกว่า 1.4 กิโลกรัม
- 1.16.2.7 สามารถใช้งานได้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 V, 50/60 Hz และไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ 19V +5/-3 VDC
- 1.16.2.8 ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้บนอากาศยานหรือเคลื่อนปีเตอร์ RTCA DO-160G

1.16.2.9 ผลิตตามมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ IEC/EN 60601-1-2, EN 794-3 และ ISO10651-3

1.16.2.10 โดยภายในตัวเครื่องมีชิ้นเชื่อมห่อรับซับด้วยอุณหภูมิและความดันที่มีการเปลี่ยนแปลงไป  
ขณะใช้งานบนอากาศยาน ที่ระดับความถูกต้อง 4000 เมตร(13123 ฟุต) และความกดอากาศ  
(Atmospheric pressure) 570 ถึง 1200 hPa เพื่อให้ได้ค่าของ flow ความดันและปริมาตรที่  
ถูกต้อง ระหว่างที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจในขณะนั้น

1.16.2.11 ตัวเครื่องออกแบบให้มีมาตรฐาน การป้องกันและน้ำของเครื่องชัก (mechanical casings) และ<sup>กันน้ำ</sup> อุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP ( International Protection Standard ) ไม่ต่ำกว่า IP44

### 1.16.3 คุณลักษณะเฉพาะ

สามารถเลือกสักษณะการทำงานของการช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้

1.16.3.1 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร( Volume controlled modes)

1.16.3.1.1 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร(VCV)

1.16.3.1.2 ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Asist/Control Mode(ACV)

1.16.3.1.3 ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสับบันก์การให้กับไข้หายใจเองเป็นช่วงๆ(SIMV)

1.16.3.1.4 ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสับบันก์การให้กับไข้หายใจเองเป็นช่วงๆพร้อมด้วย  
แรงดันช่วยเสริม(SIMV-PS)

1.16.3.1.5 ชนิดAPVG (Adaptive Pressure with Volume Guaranteed Ventilation)ช่วยให้แพทย์  
กำหนดระดับ minute volume ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย จากนั้นเครื่องจะใช้ค่าคงคลาว  
นี้ไปคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่าง Tidal Volume และ Respiratory rate ที่  
เหมาะสมเพื่อให้ได้ minute volume ตามที่เราต้องการ โดยเครื่องจะติดตามด้วยปริมาตร  
ของลมและอัตราการหายใจที่ผู้ป่วยทำได้แล้วคำนวณค่า MV ของผู้ป่วยของมา ถ้าค่า  
MV ที่ผู้ป่วยหายใจอยู่ยังไม่ตรงตามเป้าหมาย เครื่องจะปรับการช่วยเพิ่มเติมให้ โดย  
เพิ่มระดับ inspiratory pressure หรือ หรือเพิ่ม RR ของเครื่องให้ จนกระทั่งได้ MV ที่  
แพทย์กำหนด ไว้ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย

1.16.3.2 ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure controlled mode)

1.16.3.2.1 ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน(PCV)

1.16.3.2.2 ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Asist/Control Mode(PCV-ACV)

1.16.3.2.3 ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสับบันก์การหายใจเอง(PCV-SIMV)

1.16.3.2.4 ชนิดช่วยหายใจโดยใช้ความดันบวก 2 ระดับเป็น Pressure control ventilationที่ยอม  
ให้ผู้ป่วยมีการหายใจเองร่วมด้วยอย่างเป็นอิสระ Free Spontaneous Breathing during  
mechanical ventilation)เมื่อนำเข้าใน CPAPสองระดับที่แตกต่างกันสามารถปรับ  
Pressureที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย (PCV-SIMV-PS (biPAP))

1.16.3.2.5 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกของในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวก CPAP:

Continuous Positive Airway Pressure Ventilation (+NIV)

1.16.3.2.6 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกของในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวกที่สามารถดึงค่าการช่วยการหายใจด้วยแรงดันบวกเสริมได้ โดยมีการตั้งค่า back up apnea ventilation ไว้กรณีที่ผู้ป่วยเกิดข้อกีจหายใจขึ้นมาครู่องจะต้องพร้อมที่จะช่วยเสมอ CPAP-

PS: CPAP with Pressure Support (+NIV and Apnea Ventilation)

1.16.3.3 ชนิดกำหนดครุภูมแบบการช่วยหายใจได้ทั้งแบบ Invasive ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และ Non-Invasive ในผู้ป่วยที่ใส่หน้ากากหายใจ

1.16.3.4 ปรับตั้งอัตราการหายใจ (RR) ได้ตั้งแต่ 3 ถึง 80 ครั้งต่อนาที

1.16.3.5 ปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 มิลลิบาร์

1.16.3.6 ปรับตั้งค่าแรงดันสูงสุดขณะหายใจเข้า (Pmax) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 มิลลิบาร์

1.16.3.7 ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า (Ti) ได้ตั้งแต่ 0.4 ถึง 5 วินาที

1.16.3.8 ปรับตั้งค่าปริมาตรการหายใจแต่ละครั้ง (VT) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 3,000 มิลลิลิตร โดยปรับค่าได้ตั้งแต่ 50 ถึง 1,500 มิลลิลิตรใน Volume modes

1.16.3.9 ปรับตั้งแรงดันบวกขณะหายใจออก (PEEP) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 25 มิลลิบาร์

1.16.3.10 ปรับตั้งค่าปอร์เซนต์ออกซิเจน ได้แบบ 100% O<sub>2</sub> หรือ O<sub>2</sub>/air mix ได้ตั้งแต่ 40 ถึง 100% (ค่าที่ได้จริงขึ้นอยู่กับอัตราการไหลของอากาศและแรงดันเฉียบในการเดินหายใจ)

1.16.3.11 ปรับตั้งค่าการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Trigger sensitivity) ชนิด Flow trigger ระดับความไวตั้งแต่ 1 ถึง 15 ลิตรต่อนาที

1.16.4 ตัวนับแสดงผลและข้อมูล จะแสดงข้อมูลต่างๆ บนหน้าจอที่คิดอยู่กับตัวเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.16.4.1 หน้าจอภาพขนาด 4.3 นิ้ว ชนิด TFT colour screen พร้อม night Vision

1.16.4.2 สามารถแสดงค่าที่ตั้งและค่าที่วัด ได้จากผู้ป่วยพร้อมแสดงกราฟของแรงดันในระบบทางเดินหายใจ (Paw/t) และ อัตราการไหล (Flow/t)

1.16.4.3 สามารถบันทึกและเรียกดูเหตุการณ์ขึ้นหลังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า รวมทั้งบันทึกเหตุการณ์เดือนต่างๆ (Event Log) ได้

1.16.4.4 แสดงค่าแรงดันที่วัด ได้สูงสุด (Peak airway pressure, PIP)

1.16.4.5 แสดงค่าปริมาตรลมหายใจในแต่ละครั้ง (VTe)

1.16.4.6 แสดงค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ (RR)

1.16.4.7 แสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉียบต่อนาที (MVt)

1.16.4.8 แสดง graphs- Pressure

- Volume
- Flow
- Capnography
- Volumetric Capnography
- Compliance
- Loop of Pressure/Flow
- Loop of Volume/Flow
- Loop of Volume/Pressure

1.16.4.9 แบบTrends of: - VM trend

- Vt trend
- Ppeak trend
- Co2

1.16.5 มีระบบสัญญาณเตือนจะแสดงที่ແຕบด้านบนของหน้าจอ ແບນนี้เป็นข้อมูลที่มาจากเครื่องจักร แต่ไม่ได้มาจากตัวเครื่อง ให้สามารถตรวจสอบความชำรุดของเครื่องได้โดยอิสระ แต่ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 8 วินาที ให้เป็นอุปกรณ์ที่มีมาตรฐาน IEC 60601-1

8. โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย

- 1.16.5.1 ความดันในระบบทางเดินหายใจสูงกว่าค่าจำกัดที่ตั้งไว้ (Paw High)
- 1.16.5.2 อัตราการหายใจสูงกว่าค่าจำกัดที่ตั้งไว้ (RR High)
- 1.16.5.3 บริเวณในการหายใจเล็กต่อน้ำที่สูงและต่ำกว่าค่าจำกัดที่ตั้งไว้ (MVe High/Low)
- 1.16.5.4 เมื่อผู้ป่วยไม่มีการแลกเปลี่ยนอากาศกับเครื่องช่วยหายใจภายใน 20 วินาที จะมีการแจ้งเตือน (Apnea)
- 1.16.5.5 เกิดการหลุดของสายวงจรช่วยหายใจ (Disconnection)
- 1.16.5.6 การรั่วของระบบและสายช่วยหายใจ (Leakage)
- 1.16.5.7 แบตเตอรี่ต่ำ (Battery low)

1.16.6 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |              |
|---|--------------|
| 1.16.6.1 ชุดสายท่อช่วยหายใจ                                       | จำนวน 2 ชุด  |
| 1.16.6.2 ชุดวาล์วช่วยหายใจ (Breathing Valve)                      | จำนวน 2 ชิ้น |
| 1.16.6.3 ชุดปอดเทียม (Test lung)                                  | จำนวน 1 ชิ้น |
| 1.16.6.4 ชุดเข่วนเครื่องบันรถพยาบาลรองรับมาตรฐาน ISO 10G (EN1789) | จำนวน 1 ชุด  |
| 1.16.6.5 สายนำออกซิเจนเข้าเครื่อง                                 | จำนวน 1 ชุด  |
| 1.16.6.6 ถุงมือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ              | จำนวน 1 เล่ม |

### 1.16.7 เงื่อนไขเฉพาะ

1.16.7.1 รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 1 ปีนับจากวันส่งมอบ

เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและແນະนำสารซิคสู๊ดให้สามารถใช้งานได้  
เป็นอย่างดี

1.16.7.2 ในกรณีที่เครื่องมือแพทช์บอร์ดรองไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้  
ทำการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถ  
ใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขาย  
ต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ  
ทั้งสิ้น

1.16.7.3 ในระหว่างประกันถ้ามีการพัฒนา Software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ  
Upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

## 2 เงื่อนไขเฉพาะ

### 2.1 สำหรับด้วยตนตัว

2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต โดยตรงหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือ<sup>ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า</sup>  
โดยตรงหรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งอุปกรณ์แพทย์ที่มีประสบการณ์  
การประกอบติดตั้งอุปกรณ์แพทย์มาอย่างน้อย 10 ปี  
รายการ โดยแนบทลักษณ์มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

2.1.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

2.1.3 ผู้ซื้อสามารถนำร่องน้ำดื่มน้ำยาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานที่ได้รับการ  
รับรองจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยแนบทลักษณ์ในวันยื่นเอกสาร

2.1.4 รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 24 เดือน  
นับตั้งแต่วันรับมอบของครบ เป็นต้นไป ถูกแต่อย่างใดจะถือว่าเสื่อมสภาพ  
เสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้  
โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ

2.1.5 มีถูกมือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของ  
บริษัทผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

2.1.6 มีแผนผังการเดินทางไฟฟ้าและระบบท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล  
โดยแนบมา กับเอกสาร ในวันยื่นเอกสาร

- 2.1.7 ผู้ขายต้องให้บริการในการนำร่องรักษาระดับมาตรฐานเดิม โดยไม่คิดมูลค่าค่าแรงภายนอกระยะเวลา หรือระยะเวลาที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม ข้อ 2.1.4
- 2.1.8 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถชนิดพยานพาลให้แล้วเสร็จ โดยไม่คิดมูลค่า
- 2.1.9 รถพยานพาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตดูดเดินที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร
- 2.2 ห้องพยาบาล
- 2.2.1 อุปกรณ์ชั้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชั้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 2.2.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป
- 2.2.3 สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์
- 2.2.3.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการสาธารณูปโภคก่อน
- 2.2.3.2 ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมด ผู้เสนอราคาต้องเขียนแคตตาล็อกตัวจริง หรือแบบรูปแสดงยี่ห้อรุ่นประเทศญี่ปุ่นประกอบด้วยเอกสารในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือครุภัณฑ์ทางการแพทย์ option ใด โดยผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายชักเงินที่แคตตาล็อกกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใดๆ ก็ได้
- 2.2.3.3 หากเกิดการชำรุดซึ้งภายในระยะเวลาสิ้นเปลือง ให้ทำการแก้ไข แล้วถึง 3 ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้ มีค่าใช้จ่ายในการใช้งานและนำร่องรักษากาหนดไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 2.2.3.4 ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- 2.2.3.5 อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตดูดเดินที่ออกแบบให้ขึ้นติดกับตัวถังรถ ต้องเป็นติดตั้งได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน
- 2.2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดง ตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันเขียนเอกสาร

### 3. ราคาก่อสร้าง 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)