

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถพยาบาล (รถกระบะ)**  
**ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี**  
**หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน**

รายละเอียดและคุณลักษณะเป็นไปตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ พ.ศ.๒๕๖๘ สำนักมาตรฐานงบประมาณ  
 ราคากลางเป็นเงิน ๑,๓๐๒,๐๐๐ บาท ตามรายละเอียดดังนี้  
 วัตถุประสงค์

๑. ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรฉุกเฉิน หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการอบรม และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) และเป็นไปตามมาตรฐานสำนักมาตรฐานงบประมาณกำหนด
๒. รถพยาบาลที่ผลิตเสร็จแล้วต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา
๓. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการรัฐวิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME) โดยแนบหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ (SME) เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) (ถ้ามี)
๔. โดยจัดให้มีแบบรถพยาบาล (รถกระบะ) และอุปกรณ์การแพทย์ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) และเป็นไปตามมาตรฐานสำนักมาตรฐานงบประมาณกำหนด แบ่งเป็นส่วนดังนี้
  - ๔.๑ ส่วนที่ ๑ เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์
  - ๔.๒ ส่วนที่ ๒ เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
  - ๔.๓ ส่วนที่ ๓ ส่วนประกอบด้านรถหรือยานพาหนะ (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)
๕. คุณลักษณะทั่วไปของรถพยาบาล (รถกระบะ) ตามมาตรฐานครุภัณฑ์ ทั้งนี้รายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมดให้เป็นไปตาม ส่วนที่ ๑ ถึง ส่วนที่ ๓ โดยอย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐานครุภัณฑ์ที่สำนักงบประมาณกำหนด เป็นหลักดังนี้

๑. เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน
๒. มีประตูด้านหลัง ปิด-เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออก
๓. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า ๒ ท่อ พร้อมทั้งแขวนน้ำเกลือ
๔. มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่าง เป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกพลิกคว่ำ
๕. มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า ๒๕ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
๖. เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง

**คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ**

๑. เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้
๒. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
๓. เครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรลยนต์
๔. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง
๕. ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
๖. ชุดเผือกตามแขน ขา
๗. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ
๘. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

๙. แก้อั้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
๑๐. ครอปหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
๑๑. มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)
๑๒. มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์
๑๓. มีอุปกรณ์และกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน BLS หรือ PHTLS
๑๔. ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์โลทซ์ชนิดปรับได้
๑๕. มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย กระบองไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจรรยา  
เลื่อสะท้อนแสง และนกหวีด

## ส่วนที่ ๑ เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์

### เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นต้องมี

๑. เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีล้อเซ็น มีเข็มขัดรัดผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๓ จุด และสามารถปรับนั่งลักษณะเหยียดขาได้ ล้อรถเซ็นหมุนได้รอบ ๓๖๐ องศา อย่างน้อย ๒ ล้อ มีกลไกสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถรองรับน้ำหนักทั้งหมดได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองคุณภาพ มาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐานสากล (EN ๑๗๘๙) หรือผ่านการรับรองมาตรฐานการ ทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐G ตามมาตรฐาน (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานอื่นหรือการทดสอบอื่นที่ เทียบเท่าพร้อมแนบเอกสาร หรือตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศ เพิ่มเติม และมีใบะ รอนนอนตลอดตามยาวของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ มีช่องสำหรับเสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือจำนวน ๑ ต้น สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
  - ๑.๑ เตียงต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา
  - ๑.๒ เตียงต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตได้รับอนุญาตให้ผลิตจาก อย. พร้อมแสดงใบอนุญาตให้ผลิตจาก อย. ในวัน เสนอราคา
  - ๑.๓ เตียงเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๒. มีกลไกในการพับขาเตียงให้พับไปกับฐานเตียงโดยแยกบังคับให้ขาเตียงพับขึ้น และเมื่อตั้งเตียงลงจากรถล้อคู่หลัง และคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretcher) มีราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้าง สามารถพับเก็บไปด้านล่างได้
๓. มีกลไกในการยึดตรึงผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดไปด้านหน้าหรือด้านหลังระหว่างการเคลื่อนย้าย โดยมีเข็ม ขัดนิรภัยรัดผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๓ จุด หรือกลไกอื่นเพิ่มเติม
๔. ฐานเตียง มีกลไกในการยึดตรึงระหว่างฐานเตียงและเตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เตียงหลุดออกจาก ฐานเตียงขณะเคลื่อนย้าย เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐ G ตามมาตรฐาน (EN ๑๘๖๕) หรือ มาตรฐานตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศ เพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอ ราคา
๕. ฐานเตียงสำหรับติดตั้งบนรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความมั่นคงปลอดภัย โดยฐานเตียงได้รับมาตรฐานทาง การแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือผ่านการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือ มาตรฐานตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศ เพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอ ราคา
๖. มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer) สามารถใช้ล๊อคศีรษะผู้ป่วย/ ผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลังได้อย่างมั่นคง โดยมีกลไกสำหรับประคองศีรษะผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ และมี

ฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง ได้รับรองมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือได้รับการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือ มาตรฐานตามที่ สผ. ประกาศเพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๖.๑ ชุด Long Spinal Board พร้อมสายรัดศีรษะ (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

- ๖.๑.๑ ชุด Long Spinal Board ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- ๖.๑.๒ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. มีความหนาไม่เกิน ๖ ซม. และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้โดยไม่จม
- ๖.๑.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ขณะทำ CPR ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม
- ๖.๑.๔ แสง X-Ray สามารถผ่านได้ พร้อมตัวอย่างฟิล์ม X-Ray มาแสดง ณ วันเสนอราคา
- ๖.๑.๕ ภายในชุดแผ่นกระดานรองหลังมีแกนสำหรับยึดสายรัด รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ กก. และมีแกนสำหรับสายรัดไม่น้อยกว่า ๘ แกน พร้อมผลการรับน้ำหนักของแกนยึดสายรัดรับน้ำหนักสูงสุด โดยแนบผลการทดสอบจากหน่วยงานของรัฐ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
- ๖.๑.๖ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน ๓ เส้น
- ๖.๑.๗ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วยผ่านการทดสอบการรับน้ำหนักได้จริง โดยแนบผลการทดสอบจากหน่วยงานของรัฐ โดยโดยมีเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
- ๖.๑.๘ ได้รับการรับรองตามมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือ มาตรฐานตามที่ สผ. ประกาศ เพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๖.๒ ชุดยึดศีรษะ (Head Immobilizer)

- ๖.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Spinal Board) ได้อย่างมั่นคงโดยมีก้านโฟมรูปสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)
- ๖.๒.๒ ทำจากโพลีเอทิลีน และภายนอกชุดเคลือบด้วยโพลีเอทิลีน เหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไป ทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้านโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน
- ๖.๒.๓ มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก้านโฟม
- ๖.๒.๔ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ
- ๖.๒.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แปะ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
- ๖.๒.๖ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุสามารถ X-Ray ผ่านได้โดยตลอด
- ๖.๒.๗ ได้รับการรับรองตามมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือ มาตรฐานตามที่ สผ. ประกาศ เพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๗. มีเฝือกคอชนิดแข็ง (Hard Collar) แบบปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด

- ๗.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
- ๗.๒ ประกอบติดกันโดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
- ๗.๓ ด้านหน้ามีช่องสำหรับเจาะหลอดลมผู้ป่วยได้
- ๗.๔ สามารถปรับขนาดให้เหมาะสมกับลำคอผู้ป่วยได้

- ๗.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๘. มีฝือกตาม แขน ขา
- ๘.๑ ทำจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย ป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ดี บรรจุในกระเป๋าพร้อมหูหิ้ว มีซิปล
- ๘.๒ ไม่ตามขาส่วนรองรับขา กว้างไม่น้อยกว่า ๑๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑ ซม. ส่วนรองรับปลายเท้า กว้างไม่น้อยกว่า ๑๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑ ซม. จำนวน ๒ ชิ้น
- ๘.๓ ไม่ตามแขนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๙ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑ ซม. จำนวน ๒ ชิ้น
- ๘.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพจากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๙. มีแหล่งกำเนิดถังบรรจุออกซิเจน พร้อมระบบจ่ายก๊าซ ชุด Regulator (ชุดลดแรงดัน) ที่ใช้งานได้ดี/ปลอดภัย
- ๙.๑ มีกลไกยึดตรึง ไม่ให้หลุดออกจากจุดยึดในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
- ๙.๒ มีกลไกในการปรับอัตราการไหลของออกซิเจน สามารถปรับอัตราการไหล ๐-๑๕ ลิตร/นาที หรือมีกลไกที่สามารถให้ออกซิเจนกับผู้ป่วยได้เพียงพอกับความต้องการ
- ๙.๓ การจัดวางถังออกซิเจนในลักษณะแนวตั้ง ถังออกซิเจน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๕ คิว จำนวน ๒ ถัง
๑๐. มีชุดให้ Oxygen แบบ Pipe Line สำหรับใช้กับผู้ป่วยเพื่อช่วยหายใจที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาลมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังนี้
- ๑๐.๑ มีชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งก๊าซออกซิเจน แบบสายส่งก๊าซออกซิเจนสำหรับใช้ทางการแพทย์โดยตรง ต่อจากชุดปรับแรงดันจากถังออกซิเจน
- ๑๐.๒ มีชุดข้อต่อสวมเร็วสำหรับต่อเข้ากับกระบอกลดความชื้น
- ๑๐.๓ มีชุดปรับปริมาณของออกซิเจน พร้อมตัวเลขระดับการให้ออกซิเจนที่แบ่งแก้ว
๑๑. มีแหล่งกำเนิดหรือถังบรรจุออกซิเจนแบบพกพาน้ำหนักรวมไม่เกิน ๕ กิโลกรัม สำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก พร้อมกระเป๋าหิ้วพร้อมที่ยึดบนรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐาน (EN ๑๓๘๙) หรือ มาตรฐานตามที่ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน) ประกาศที่เพิ่มเติม พร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา
๑๒. มีอุปกรณ์เพื่อใช้ในการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry) หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อผู้ป่วย
- ๑๒.๑ เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดแบบหนีบนิ้ว หน้าจอ OLED
- ๑๒.๒ ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Pulse Rate) โดยหนีบวัดที่บริเวณปลายนิ้วมือ
- ๑๒.๓ การแสดงผลของค่าออกซิเจน : ๗๐ ~ ๑๐๐%, ความแม่นยำ  $\pm 2\%$
- ๑๒.๔ สามารถจับสัญญาณชีพจรได้ในช่วง ๒๕-๒๕๐ ครั้ง/นาที
- ๑๒.๕ ใช้แบตเตอรี่แอลคาไลน์ หรือแบบชาร์จไฟได้
- ๑๒.๖ ใช้งานง่าย ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกพกพา
- ๑๒.๗ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๑๓. มีกระเป๋าปฐมพยาบาลพร้อมอุปกรณ์พื้นฐานและอุปกรณ์ตามมาตรฐาน BLS หรือ PHTLS ประกอบด้วย
- |                                        |       |   |       |
|----------------------------------------|-------|---|-------|
| ๑๓.๑ ถุงมือปราศจากเชื้อ                | จำนวน | ๑ | กล่อง |
| ๑๓.๒ สำลีแบบก้อน                       | จำนวน | ๑ | ห่อ   |
| ๑๓.๓ ไม้พันสำลี                        | จำนวน | ๑ | ห่อ   |
| ๑๓.๔ ผ้าก๊อชชนิดบางและหนา              | จำนวน | ๑ | ชิ้น  |
| ๑๓.๕ Elastic Bandage ขนาด ๔ และ ๖ นิ้ว | จำนวน | ๑ | ชิ้น  |
| ๑๓.๖ พลาสเตอร์ยา                       | จำนวน | ๑ | กล่อง |

๑๓.๗ กรรไกร	จำนวน	๑	อัน
๑๓.๘ แอลกอฮอล์	จำนวน	๑	ขวด
๑๓.๙ น้ำเกลือสำหรับล้างแผล	จำนวน	๑	ขวด
๑๓.๑๐ อุปกรณ์ล้างตา	จำนวน	๑	ขวด
๑๓.๑๑ ผ้าก๊อตปิดตา (Eye Pad)	จำนวน	๕	ชิ้น
๑๓.๑๒ เบตาดีนโซลูชั่น	จำนวน	๑	ขวด
๑๓.๑๓ ที่ดูดเสมหะ (ลูกยางแดง)	จำนวน	๑	ลูก
๑๓.๑๔ แอมโมเนีย	จำนวน	๑	ขวด
๑๓.๑๕ ผ้าปิดจมูก (Mask)	จำนวน	๑๐	ชิ้น
๑๓.๑๖ Pocket Mask	จำนวน	๑	ชุด
๑๓.๑๗ ถุงขยะติดเชื้อ	จำนวน	๕	ใบ
๑๓.๑๘ ผ้ากันเปื้อน	จำนวน	๑	ผืน
๑๓.๑๙ ไฟฉาย	จำนวน	๑	กระบอก

๑๔. มีอุปกรณ์สำหรับดูดเสมหะ และมีกลไกหรือที่ยึดตรึงอุปกรณ์ดูดเสมหะไม่ให้ส่วนประกอบแตกได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

๑๔.๑ เป็นเครื่องดูดของเหลวชนิดใช้ไฟฟ้าได้ ๒ ระบบ ไฟบ้าน AC ๒๒๐ V และ ไฟในรถยนต์ DC ๑๒ V

๑๔.๒ สามารถปรับแรงดูดชนิดแรงดูดสูงสุด ๑๘ ลิตร ต่อนาที

๑๔.๓ มีน้ำหนักเบา พร้อมหูหิ้วสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๑๔.๔ มีชุดควบคุมแรงดูด พร้อมสัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่อง

๑๔.๕ มีกระบอกใส่ช่องเหลวพร้อมชุดกันล้น ขนาดความจุ ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ๑ ชุด

๑๔.๖ พิวเตอร์กรองแบบคทีเรีย ๑ ชุด

๑๔.๗ สายดูดของเหลว ๑ ชุด

๑๔.๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๑๕. มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือการทำคลอดฉุกเฉิน

๑๕.๑ ขามสแตนเลสรูปไต จำนวน ๑ ใบ

๑๕.๒ ที่หนีบสายสะดือ (Cord Clamp) จำนวน ๒ ชิ้น

๑๕.๓ กรรไกรสแตนเลสสำหรับตัดสายสะดือ จำนวน ๑ อัน

๑๕.๔ ผ้าก๊อชขนาด ๔X๔ นิ้ว จำนวน ๑ ชิ้น

๑๕.๕ ผ้าเช็ดตัว จำนวน ๑ ผืน

๑๕.๖ ผ้าห่อเด็ก จำนวน ๑ ผืน

๑๕.๗ ลูกยางแดง เบอร์ ๑ จำนวน ๑ ลูก

๑๖. มีเครื่องมือตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด

๑๖.๑ ตัวเครื่องตรวจวัดน้ำตาลในเลือด จำนวน ๑ เครื่อง

๑๖.๒ มีแผ่นทดสอบที่ใช้กับเครื่องตรวจวัดน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน ๒๕ แผ่น

๑๖.๓ มีเข็มสำหรับเจาะเลือดแบบใช้แล้วทิ้ง จำนวน ๒๕ ชิ้น

๑๗. มีชุดช่วยหายใจแบบมือปั๊ม สำหรับช่วยหายใจ ผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กแรกเกิด

๑๗.๑ ถุงลมยางทำด้วยซิลิโคน และสามารถพับได้ เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา

๑๗.๒ วาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สามารถแยกประกอบได้

๑๗.๓ หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งใส และส่วนที่เป็นยางทำจากซิลิโคนอ่อนนิ่มหล่อเป็นชิ้นเดียวกัน โดยมีขนาดสำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กแรกเกิด อย่างละ ๑ อัน และมีที่เปิดทางเดินหายใจ (Oro Pharyngeal Airway) ๓ ขนาด ขนาดละ ๑ ชิ้น

๑๗.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๑๘. มีเก้าอี้พร้อมล้อเข็น สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นลงบันได (Stair chair)

๑๘.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑๘.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าในลอนกันน้ำอย่างดี สามารถทำความสะอาดได้

๑๘.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑๘.๔ มีล้อสำหรับเข็นได้ จำนวน ๔ ล้อ

๑๘.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กก.

๑๘.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กก.

๑๘.๗ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ โดยพร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๑๙. มีเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตรึงกับฝาผนังพร้อมหูฟังทางการแพทย์และอุปกรณ์

๑๙.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล

๑๙.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท

๑๙.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็กเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener) อย่างละ ๑ ชุด

๑๙.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต

๑๙.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

๑๙.๖ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๒๐. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED) แผงสำหรับรัดตัวผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๒๐.๑ แผงตามเชื่อมโยงกันเป็นแผงทำจากวัสดุสังเคราะห์ PLASWOOD สามารถโอบรอบลำตัว และศีรษะได้อย่าง กระชับ พื้นผิวหุ้มด้วย วัสดุ สังเคราะห์ที่ป้องกันน้ำหรือของเหลวซึมผ่านได้ มีหนามเตย (Velcro) ที่สามารถติดสายรัด หน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บ แผงละ ๑ เส้น

๒๐.๒ มีเข็มขัดยึดตัวของผู้บาดเจ็บซึ่งใช้หัวล็อกแบบสวมเร็ว (Instant Snap Lock Buckle) จำนวน ๓ เส้น

๒๐.๓ มีสีแตกต่างกัน และมีชุดเข็มขัดสำหรับรัดได้ขา ๒ เส้น เพื่อเพิ่มความกระชับ โดยเข็มขัดทุกเส้นสามารถปรับได้ มีกระเปาะสำหรับเก็บอุปกรณ์

๒๐.๔ มีหมอนสำหรับหนุนรองบริเวณหลังศีรษะหากยึดตรึงผู้บาดเจ็บกับอุปกรณ์และมีช่องว่างเหลือมากเกินไป รังสี X-RAY สามารถผ่านได้โดยตลอด ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร มีน้ำหนักไม่เกิน ๓ กิโลกรัม

๒๐.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

ส่วนที่ ๒ เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

๑. ติดตั้งไฟสัญญาณวับวาบ แสงแดง - น้ำเงิน โดยไฟสัญญาณวับวาบแสงสีแดงจะต้องอยู่ฝั่งคนขับเหนือศีรษะของผู้ขับขี่แสงสีน้ำเงินอยู่ฝั่งผู้โดยสารเหนือศีรษะของผู้ขับขี่ และเสียงสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ โดยการติดตั้งดังกล่าวต้องดำเนินการตามประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ไฟสัญญาณวับวาบ และเสียงสัญญาณ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ โดยผู้ซื้อเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตตามระเบียบ สพฉ. เอง

- ๑.๑ ออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับติดตั้งหลอด LED ชุดละไม่น้อยกว่า ๓ หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ โมดูล ให้ความสว่างสูงและประหยัดไฟ
- ๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนตหรือ Lcxan ช้องซ้ายและขวามีสีของเลนส์ตามกฎหมายกำหนด ด้านบนของฝาเลนส์มีลายผ้าเพื่อเพิ่มความเข้มของแสง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๒๙ ซม.
- ๑.๓ สัญญาณไฟฉุกเฉินเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา (ถ้ามี)
- ๑.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ โดยมีเอกสารแสดงในวันที่เสนอราคา
๒. ติดตั้งไฟฉุกเฉินชนิดหลอด LED โมดูลชนิดกันน้ำสีน้ำเงิน-แดงพร้อมไฟสปอร์ตไลท์ส่องสว่างชนิดหลอด LED ชนิดกันน้ำ ให้ความสว่างสูง ทั้งหมดอยู่ในกรอบไฟเบอร์หล่อขึ้นรูปอย่างติดตั้งบนหลังคาด้านซ้ายและขวา ด้านละ ๒ ชุด แต่ละชุดมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๘ ดวง ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ และ IP-X๗ โดยไม่มีน้ำเข้าเกิดความเสียหายได้ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๓. ติดตั้งไฟฉุกเฉินชนิดหลอด LED โมดูลชนิดกันน้ำสีน้ำเงิน-แดงอยู่ในกรอบไฟเบอร์หล่อขึ้นรูปอย่างตีบริเวณบนหลังคาส่วนท้ายด้านซ้าย-ขวา อย่างละ ๑ ชุด ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ และ IP-X๗ โดยไม่มีน้ำเข้าเกิดความเสียหายได้ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๔. มีชื่อหรือโลโก้ตราสัญลักษณ์ตามที่ผู้ซื้อหรือตามที่หน่วยงานกำหนด
๕. มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ พร้อมลำโพง ใช้กับไฟกระแสตรง ๑๒ โวลต์ พร้อมใช้งาน
๖. มีชุดอุปกรณ์ที่มีกลไกในการแปลงกระแสไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดัน ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับที่มีแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่ USB อย่างน้อย ๑ จุด และมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร จำนวน ๑ ชุด
๗. มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า (Circuit Breaker) สำหรับห้องปฏิบัติการซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ
๘. มีเครื่องวิทยุคมนาคม/กรณียื่นขอรับรองครั้งแรกให้ดำเนินการตามระเบียบสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ว่าด้วยการควบคุมการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ (Synthesizer) พ.ศ. ๒๕๖๒ และเป็นไปตามการอนุญาตของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด โดยผู้ซื้อเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตเอง
  - ๘.๑ วิทยุสื่อสารชนิดติดรถยนต์ แบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
    - อุปกรณ์ประกอบของเครื่องรับ - ส่งวิทยุ จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
      ๑. ไมโครโฟน สำหรับพูด ๑ ชุด
      ๒. แท่นตั้งเครื่อง ๑ แท่น
      ๓. ชุดสายไฟ DC พร้อมฟิวท์ ๑ ชุด
      ๔. ชุดเสาอากาศพร้อมอุปกรณ์จับยึด ติดรถยนต์ ๑ ชุด
      ๕. ผู้เสนอราคาต้องมีใบอนุญาตคำวิทยุคมนาคม และมีเอกสารรับรองว่าวิทยุสื่อสารดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบและอนุญาตให้สำรองจำหน่าย กับหน่วยงานราชการ และเอกสารดังกล่าวออกโดยสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในการขออนุญาตใช้เครื่องวิทยุ และขอใช้ความถี่วิทยุกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา
๙. อุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ และอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ รายละเอียดดังนี้
  - กรวยยาง
  - กระบองไฟกระพริบ
  - ไฟฉายส่องสว่าง
  - เทปจราจร

- เสื้อสะท้อนแสง
- รองเท้าบูท ๒ คู่
- น้ำยาล้างมือแบบแห้ง หรือเจลแอลกอฮอล์
- นกหวีด
- น้ำยาทำความสะอาดพื้นผิวรถ ๑ ขวด

๑๐. ติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์ด้านหน้ารถและภายในห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ชุด

๘.๑ ตัวกล้องมีความละเอียดสูงแบบ FULL HD ๑๐๘๐P

๘.๒ มีเมมโมรี่การ์ด ๑๖ GB

๑๑. มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์ (GPS) ที่สามารถเชื่อมกับระบบที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) กำหนด

๑๑.๑. คุณสมบัติเบื้องต้นของระบบของ GPS ที่สามารถเชื่อมกับระบบที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) กำหนด

๑๑.๑.๑. อุปกรณ์อุปกรณ์ใช้รูปแบบการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายมือถือมายังคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของผู้ให้บริการ โดยคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะทำหน้าที่ในการประมวลผลและสำรองข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานโปรแกรมติดตามยานพาหนะผ่านอินเทอร์เน็ต

๑๑.๑.๒. อุปกรณ์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย โดยใช้รูปแบบการส่งข้อมูลของเครือข่ายมือถือ ในสถานะการทำงานสามารถส่งข้อมูลได้ไม่เกิน ๑ นาที ขณะวิ่งและในกรณีจอดสามารถส่งข้อมูลได้ไม่เกินทุก ๕ นาที และปรับปรุงสถานะได้เองแบบอัตโนมัติ

๑๑.๑.๓. สามารถแสดงตำแหน่งรถบนแผนที่ของศูนย์ควบคุม พร้อมทั้งสามารถระบุอำเภอ และจังหวัดที่รถอยู่ในช่วงเวลานั้นได้

๑๑.๑.๔. สามารถบอกสถานะของรถแต่ละคัน ได้แก่ การใช้งาน การหยุด การจอด การใช้ความเร็วเกินกำหนดการเข้าพื้นที่ต้องห้าม

๑๑.๑.๕. ข้อมูลที่รับมาจากรถแต่ละคันถูกเก็บรวบรวมเป็นฐานข้อมูล และสามารถเรียกกลับมาใช้งานได้ตลอดเวลา โดยสำรองข้อมูลไว้ตรวจสอบไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน

๑๑.๑.๖. อุปกรณ์ฯ ได้รับการจดทะเบียนตามกรมการขนส่งทางบกฯ

๑๑.๑.๗. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พร้อมแนบเอกสารในวันที่เสนอราคา

๑๑.๑.๘. GPS เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการอนุญาตจาก กสทช. โดยผู้เสนอราคาต้องแนบใบอนุญาตจาก กสทช. ในวันที่เสนอราคา

๑๑.๑.๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๔๕๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารในวันที่เสนอราคา

๑๒. มีเครื่องดับเพลิงแบบยกหัว มีมาตรฐาน มอก. สามารถดับเพลิงได้ ตาม Class A B C ได้ระยะเวลาไม่น้อยกว่าถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ถัง โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก. มาแสดงในวันเสนอราคา

๑๓. มีอุปกรณ์ลูกบอลดับเพลิง ได้รับมาตรฐาน มอก.๓๔๑๓-๒๕๖๕ ประเภทเพลิง A,B,C,F,G แบบใช้งานภายในและภายนอกและสามารถใช้งานได้กับห้องเครื่องยนต์ได้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร โดยมีเอกสารรายงานการทดสอบใบรับรองมาตรฐานและได้รับแต่งตั้งในการเข้าเสนอราคาในวันเสนอราคา

### ส่วนที่ ๓ ส่วนประกอบด้านรถหรือยานพาหนะ (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)

๑. เป็นรถหรือพาหนะสำหรับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่มีมิติขนาดและอุปกรณ์ ส่วนควบเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.๒๕๒๒ ตัวถังสีขาวและมีแถบสีเหลืองฉุกเฉินการแพทย์ Sulphur Yellow รหัสสี RAL ๑๐๑๖ เป็นหลัก (แถบสีเหลืองอาจเป็นสติ๊กเกอร์หรือสีทารถ) คาครอบรถหรือพาหนะ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร สติ๊กเกอร์แผ่นสะท้อนแสงต้องผ่านการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงแบบแคนเดลาต่อลักซ์ต่อตารางเมตร



๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายงานการทดสอบสีเหลืองฉุกเฉินการแพทย์ Sulphur Yellow รหัสสี RAL ๑๐๑๖ จากหน่วยงานของรัฐ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๑.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๑.๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซลชนิด ๔ สูบปริมาตรความจุ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๔ เกียร์และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์
- ๑.๒.๒ ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบปีกนกคู่และทอร์ชั่นบาร์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง ล้อหลังแบบซ้อนและใช้ค้ำช่วย หรือคอยล์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๑.๒.๓ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวามีพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง
- ๑.๒.๔ ระบบห้ามล้อ ดิสเบรคล้อหน้า ดรัมเบรคล้อหลัง หรือดิสเบรคทั้ง ๔ ล้อ
- ๑.๒.๕ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ไม่น้อยกว่า ๖๕ แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน
- ๑.๒.๖ ล้อและยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า - ล้อหลัง ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒.๘ ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) มาตรฐานผู้ผลิต
- ๑.๒.๙ เมื่อผลิตเป็นรถพยาบาลแล้วเสร็จ ต้องสามารถจดทะเบียนเป็นรถเฉพาะกิจ (พยาบาล) กับสำนักงานขนส่ง ได้อย่างถูกต้อง

๒. ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน เพื่อความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้ป่วย เมื่อวัดการผ่านของแสงแล้วต้องผ่านทั้งกระจกและฟิล์มกรองแสงที่มีแสงผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐

๓. ติดตั้งเสียงเตือนขณะถอยหลัง เพื่อความปลอดภัยของบุคคลหรือยานพาหนะที่อยู่ใกล้เคียงในขณะรถพยาบาลกำลังถอยหลัง มีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๑ เสียงจะดังทันทีเมื่อผู้ขับขี่เข้าเกียร์ถอยหลัง
- ๓.๒ ตัวเครื่องสามารถกำหนดความดังของเสียงไม่น้อยกว่า ๘๕ เดซิเบล โดยมีผลการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ หรือได้รับการรับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๗๐๒๕-๒๕๖๑ โดยมีหนังสือรับรองสถาบันและผลการทดสอบความดังของเสียงจากสถาบันมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา
- ๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา
- ๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ และได้รับการรับรองมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP๕๔ โดยมีผลการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ หรือได้รับการรับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๗๐๒๕-๒๕๖๑ โดยมีหนังสือรับรองสถาบันและผลการทดสอบมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ และ IP จากสถาบันมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา
- ๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา

๔. ช่วงหลังที่เป็นส่วนของห้องบรรทุกผู้ป่วย

๔.๑ ครอบหีบด้วยหลังคาไฟเบอร์กลาสเสริมด้วยคานเหล็กหลังคาแบบทรงสูง สีเดียวกับตัวรถ ความสูงจากขอบกระบะไม่น้อยกว่า ๙๐ ซม. ฝ้าเพดานและผนังด้านซ้าย-ขวา และด้านหน้าสูงจากขอบกระบะผลิตจาก ABS สามารถถอดประกอบได้เพื่อสะดวกแก่การซ่อมบำรุงและรักษา

๔.๒ ภายในส่วนของหลังคาทำจากพลาสติก ABS ฉีดขึ้นรูปอย่างดีพร้อมมีกระจกแบบบานเลื่อนทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

- ๔.๓ หลังคาไฟเบอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา
- ๔.๔ หลังคาไฟเบอร์ต้องผลิตจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ โดยมีขอบข่ายด้านการผลิตรพยาบาลโดยตรง โดยมีเอกสารมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา
- ๔.๕ ด้านท้ายประตูกระเบแบบชนิด ๒ บาน เปิดออกด้านข้างซ้าย-ขวา พร้อมกระจกบานตายแบบใส ทั้งสองข้างของประตู และไม่มีฝาท้ายกระเบ
- ๔.๖ ติดตั้งกันชนท้าย สำหรับรองรับรถเข็นเพื่อสะดวกแก่การขึ้นเตียงพยาบาลขึ้น และ ลง โดยไม่ให้เกิดความเสียหายกับตัวรถ
๕. ห้องคนขับมีผนังกันแยกออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องปฏิบัติการ มีวัสดุกันแฉะและมีกลไกในการสื่อสารถึงกันได้ หรือติดตั้งกระจกบานเลื่อนระหว่างห้องคนขับและห้องปฏิบัติการ ชุดผนังต้องออกแบบให้มีความแข็งแรงปลอดภัยกับผู้โดยสารและผู้ขับเมื่อเกิดการชน ตามมาตรฐานการผลิตรพยาบาลทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ (เช่น UN-ECE R๖๖ หรือตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชน หรือการทดสอบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า หรือตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) กำหนดเพิ่มเติม) พร้อมเอกสารมาตรฐานมาแสดงในวันที่เสนอราคา
๖. มีระบบปรับอากาศ มีคุณสมบัติดังนี้
- ๖.๑ ในห้องคนขับและห้องปฏิบัติการ ติดตั้งระบบปรับอากาศตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยแยกระบบปรับอากาศของห้องคนขับออกจากห้องปฏิบัติการ
๗. ในห้องคนขับมีวิทยุพร้อมชุดแสดงภาพจากกล้องส่องหลังพร้อมลำโพง
๘. ห้องคนขับมีประตู ปิด - เปิด ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาที่มีกุญแจล็อก
๙. ห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาล
- ๙.๑ ด้านซ้ายต่อจากเก้าอี้มีตู้เก็บเอกสารและเวชภัณฑ์แบบ ๒ ชั้น พร้อมประตูปิด-เปิด จำนวน ๑ ตู้
- ๙.๒ ด้านขวามีชั้นวางของและอุปกรณ์การแพทย์สำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยแบบครอบเต็มซุ้มล้อ โครงสร้างทำด้วย Galvanize Steel ครอบทับด้วย Aluminium Composite สีขาว ชนิดอบด้วยความร้อนที่มีความแข็งแรงสูง สีไม่หลุดร่อนง่าย และไม่เป็นสนิม จำนวน ๑ ชุด
- ๙.๓ มีกลไกในการสื่อสารกับส่วนของห้องปฏิบัติการ หรือมีกระจกบานเลื่อนโดยมีที่ล็อกป้องกันการเหวี่ยงของอุปกรณ์เมื่อปิดใช้งาน
- ๙.๔ มีขนาดความสูงที่เหมาะสมในการปฏิบัติการช่วยชีวิต วัดจากพื้นเตียงของผู้ป่วยในห้องปฏิบัติการถึงด้านบนสุดของห้องปฏิบัติการ โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มิลลิเมตร หรือมีความสูงที่เพียงพอที่สามารถปฏิบัติการฉุกเฉินได้อย่างสะดวก
๑๐. มีแผ่นบังแสงแดดกระจกด้านหน้าซ้าย - ขวา ข้างละ ๑ อัน
๑๑. มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ หรือ เครื่องช่วยสตาร์ทฉุกเฉิน
- รายละเอียดของเครื่องช่วยสตาร์ทฉุกเฉิน
- ๑๑.๑ เครื่องช่วยสตาร์ท ๑๒ V ขนาด ๑๖,๐๐๐ mAh สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน
- ๑๑.๒ เครื่องช่วยสตาร์ทสำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉินเมื่อไม่สามารถสตาร์ทรถได้เนื่องจากไฟในแบตเตอรี่รถยนต์หมดหรือแบตเตอรี่เสื่อมสภาพเก็บไฟไม่อยู่ทำให้สตาร์ทรถไม่ได้
- ๑๑.๓ สามารถนำเครื่องช่วยสตาร์ทมาใช้อย่างสะดวกในกรณีฉุกเฉินซึ่งไม่สามารถต่อพ่วงกับรถยนต์คันอื่นได้ หรือผู้ประสบภัยอยู่ลำพังคนเดียวในสถานที่ ที่ยากต่อการได้รับความช่วยเหลือ
- ๑๑.๔ เหมาะสำหรับทีมกู้ภัยเพื่อใช้ช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันที
- ๑๑.๕ สามารถจัมสตาร์ทได้ทันทีโดยไม่ต้องถอดขั้วแบตเตอรี่รถยนต์ออก
- ๑๑.๖ มีระบบแจ้งเตือนสถานะพลังงานของเครื่องช่วยสตาร์ทแบบตัวเลข
- ๑๑.๗ มีไฟฉายในตัวสามารถใช้ได้ในที่มืดและสามารถปรับเป็นไฟฉุกเฉินได้

- ๑๑.๘ มีช่อง USB จำนวน ๒ ช่อง สามารถใช้ชาร์จอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โทรศัพท์มือถือได้
- ๑๑.๙ มีช่องสำหรับเสียบสายจัมสตาร์ทอยู่ด้านข้างตัวเครื่องเพื่อสะดวกแก่การใช้งาน
- ๑๑.๑๐ สายจัมสตาร์ทออกแบบให้สามารถตรวจเช็คปริมาณกระแสไฟในแบตเตอรี่ได้โดยแสดงสถานะเป็นตัวเลขบนหน้าจอดิจิทัลที่ติดตั้งมากับชุดช่วยสตาร์ท โดยไม่ต้องเสียบต่อเข้ากับเครื่องช่วยสตาร์ท
- ๑๑.๑๑ มีสายชาร์จไฟสามารถชาร์จได้ทั้งไฟบ้านและไฟรถยนต์
- ๑๑.๑๒ มีกล่องบรรจุเครื่องช่วยสตาร์ทผลิตจากพลาสติก ABS ป้องกันน้ำและฝุ่น ได้มาตรฐาน IP๕๔ และ ISO ๑๔๐๐๑ พร้อมแสดงเอกสาร หนังสือรับรองมาตรฐานในวันเสนอราคา
- ๑๑.๑๓ ตัวกล่องสามารถรับน้ำหนักได้ ๓๕๐ กิโลกรัม ผ่านการทดสอบจากหน่วยของรัฐ พร้อมแสดงเอกสารผลการทดสอบในวันเสนอราคา
- ๑๑.๑๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ พร้อมแสดงเอกสาร หนังสือรับรองมาตรฐานในวันเสนอราคา
- ๑๒.ผนังและฝ้าเพดานภายในห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาลทำด้วยวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายในกรณีอุบัติเหตุ และไม่ปลดปล่อยควันพิษในกรณีที่เกิดไฟไหม้ และต้องมีไฟให้แสงสว่างภายในห้องพยาบาลดังนี้
- ๑๒.๑ มีไฟให้แสงสว่างชนิดหลอด LED แบบสำหรับใช้ทางการแพทย์ตามมาตรฐานการผลิตรถพยาบาลทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ติดตั้งตามตำแหน่งที่เหมาะสมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด พร้อมสวิทช์เปิด - ปิดในที่ที่เหมาะสม ให้มีความสว่างเพียงพอในห้องพยาบาล พร้อมเอกสารมาตรฐาน ISO และ MIT มาแสดงในวันเสนอราคา
๑๓. พื้นผิวพาหนะภายในส่วนห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาลปูด้วยอลูมิเนียมลายกันลื่น ทนต่อสารเคมีเพื่อทำความสะอาด
๑๔. ในห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาลด้านซ้ายมีที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่ สามารถนั่งได้ไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง เบาะหุ้มด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติด้านการลุกไหม้การลามไฟของวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในรถโดยสาร พ.ศ.๒๕๕๙ และออกแบบให้ที่นั่งสามารถเปิดขึ้นเพื่อเป็นที่เก็บวัสดุทางการแพทย์ได้
๑๕. ทุกที่นั่งออกแบบให้มีเข็มขัดนิรภัยชนิดรูดกลับอัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งานติดตั้งกับที่นั่งทุกตัว ยึดติดกับโครงสร้างรถอย่างมั่นคงตามมาตรฐานการผลิตรถพยาบาลทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือตามมาตรฐาน UN-ECE R ๑๔, UN-ECE R๑๖ หรือตามที่ สพฉ. ประกาศ เพิ่มเติม
๑๖. วัสดุที่หุ้มเบาะต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณสมบัติด้านการลุกไหม้การลามไฟของวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในรถโดยสาร พ.ศ.๒๕๕๙
- ๑๖.๑ วัสดุหุ้มเบาะผ่านการทดสอบมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ แนวราบ UNR ๑๑๘. ANNEX ๖ Test Method แนวตั้ง URN ๑๑๘. ANNEX ๘
- ๑๖.๒ วัสดุหุ้มเบาะผ่านการรับรองตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก โดยแนบผลการทดสอบในวันเสนอราคา
๑๗. ภายในห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาลส่วนท้ายสุดด้านบนติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับได้ชนิดหลอด LED มีสวิทช์ควบคุมการเปิด - ปิด ในห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาล
๑๘. บนเพดานรถมีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือ/เลือด สามารถแขวนพร้อมกันได้ เพดานด้านในมีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดแบบกรอปไฟเบอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานจะไม่มีส่วนใดยื่นออกมาจากกรอปไฟเบอร์ที่ยึดติดเพดาน เมื่อดึงออกมาใช้งานสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ ๒ ที่ (ขวด) และมีที่รัดภาชนะทั้ง ๒ แบบสามารถปรับขนาดได้ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตรถพยาบาลทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมยื่นเอกสารในวันเสนอราคา
๑๙. มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุดร่วงปลิวออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่มีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำของรถได้มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ ด้านการผลิตรถพยาบาลโดยตรง พร้อมแนบเอกสารมาตรฐานมาแสดงในวันเสนอราคา

๒๐. มีประกันคุ้มครองผู้ประสบภัยภาคบังคับ (พรบ.) ณ วันที่จดทะเบียน

### ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ณ วันประกาศสอบราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
๕. ผู้ผลิตรถพยาบาลต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ โดยมีขอบข่ายด้านการผลิตรถพยาบาลโดยตรง โดยยื่นเอกสารมาแสดง ในวันเสนอราคา
๖. ผู้ผลิตต้องได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต ประเภทโรงอุตสาหกรรมผลิตสินค้าประเภทรถยนต์เท่านั้น โดยมีใบจดทะเบียนสรรพสามิต มาแสดงในวันเสนอราคา
๗. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการรัฐวิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME) โดยแนบหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ (SME) เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) ทั้งหมดผ่านระบบ e-GP ในวันเสนอราคา (ถ้ามี)
๘. รถพยาบาลที่ผลิตเสร็จแล้วต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยโดยมีหนังสือรับรอง MIT จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันที่เสนอราคา
๙. ประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเป็นระยะเวลา ๑ ปี
๑๐. รถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาจะต้องมีตัวแทนและศูนย์บริการในจังหวัดของผู้ซื้อ และสามารถเข้าตรวจบำรุงรักษาได้ทุกศูนย์ทั่วประเทศ การรับประกันให้เป็นตามเงื่อนไขของศูนย์บริการ หรือฟรีค่าแรงตรวจเช็คไม่น้อยกว่า ๓ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร สุดแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน
๑๑. ผู้เสนอราคาต้องยื่นแค็ตตาล็อกหรือรูปแบบแสดงยี่ห้อ, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์มาพร้อมกับเอกสารประกอบการเสนอราคา โดยยื่นเอกสารทั้งหมด ในวันเสนอราคา
  - ๑๑.๑ แค็ตตาล็อกรถยนต์ ขนาด ๑ คัน
  - ๑๑.๒ แค็ตตาล็อกเตียงพยาบาล
  - ๑๑.๓ แค็ตตาล็อกชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่
  - ๑๑.๔ แค็ตตาล็อกเครื่องดูดของเหลว
  - ๑๑.๕ แค็ตตาล็อกเครื่องวัดความดันโลหิตแบบติดฝ่าผนัง
  - ๑๑.๖ แค็ตตาล็อกชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน
  - ๑๑.๗ แค็ตตาล็อกท่อเก็บออกซิเจน ขนาด ๑.๕ Q พร้อมอุปกรณ์
  - ๑๑.๘ แค็ตตาล็อกอุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED)
  - ๑๑.๙ แค็ตตาล็อกเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
  - ๑๑.๑๐ แค็ตตาล็อกแผ่นกระดานรองหลังสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
  - ๑๑.๑๑ แค็ตตาล็อกฝือกตามแขน ขา
  - ๑๑.๑๒ แค็ตตาล็อกอุปกรณ์และกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ACLS ATLS หรือ PHTLS
  - ๑๑.๑๓ แค็ตตาล็อกสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียงอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน
  - ๑๑.๑๔ แค็ตตาล็อกวิทยุสื่อสาร
  - ๑๑.๑๕ แค็ตตาล็อกเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ หรือ เครื่องช่วยสตาร์ทฉุกเฉิน
  - ๑๑.๑๖ แค็ตตาล็อกกล่องบันทึกเหตุการณ์หน้ารถและในห้องปฏิบัติการ