

ขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR

โครงการจัดซื้อรถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาณกระบะบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี
กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์

ส่วนที่ ๑ เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์

ส่วนที่ ๒ เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ส่วนที่ ๓ ส่วนประกอบด้านรถหรือยานพาหนะ (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)

๑. คุณสมบัติทั่วไปของรถพยาบาล (รถกระบะ)

ตามมาตรฐานครุภัณฑ์ ทั้งนี้รายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมดให้เป็นไปตาม ส่วนที่ ๑ ถึง ส่วนที่ ๓ โดยอย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐานครุภัณฑ์ที่สำนักงานประมาณผู้เสนอราคากำหนดเป็นหลัก ดังนี้

๑.๑. เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์

๑.๒. มีประตูด้านหลัง ปิด-เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออก

๑.๓. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า ๒ ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ

๑.๔. มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บในกรณีที่มีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ

๑.๕. มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า ๒๕ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

๑.๖. เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง

๒. คุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์

๒.๑. เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้

๒.๒. ชุดช่วยหายใจ ชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่

๒.๓. เครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์

๒.๔. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง

๒.๕. ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน

๒.๖. ชุดเผือกตามแขน ขา

๒.๗. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ

๒.๘. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น

๒.๙. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้

๒.๑๐. ครอบลึงคางทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๒.๑๑. มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)

๒.๑๒. มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

๒.๑๓. มีอุปกรณ์และกระเปาะสำหรับเก็บอุปกรณ์ตามมาตรฐาน BLS หรือ PHTLS

๒.๑๔. ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมไฟสปอร์ตไลท์ชนิดปรับได้

๒.๑๕. มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย กระบองไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจรรยา เลือ สะท้อนแสง และนกหวีด

๓. เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นต้องมี

๓.๑. เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีล้อเซ็น มีเข็มขัดนิรภัยรัดผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๓ จุด และสามารถปรับนั่งลักษณะ

/ เหยียดขาได้ ล้อรถเข็นหมุนได้

เหยียดขาได้ ล้อรถเข็นหมุนได้รอบ ๓๖๐ องศา อย่างน้อย ๒ ล้อ มีกลไกสำหรับช่วยเข็นขึ้นรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถรองรับน้ำหนักทั้งหมดได้ ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล (EN ๑๗๘๙) หรือผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐ G ตามมาตรฐาน (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐานอื่นหรือการทดสอบอื่นที่เทียบเท่าพร้อมแนบเอกสาร หรือตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศเพิ่มเติม และมีเบาะรองนอนตลอดตามยาวของเตียง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ มีช่องสำหรับเสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ ต้น สามารถปรับระดับสูงต่ำได้และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๓.๑.๑ เตียงต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน อย.ประเทศไทย พร้อมแสดงใบอนุญาตให้ อย. ในวันเสนอราคา

๓.๑.๒ เตียงเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๓.๑.๓ มีกลไกในการพับขาเตียงให้พับไปกับฐานเตียงขึ้น และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและคู่หน้า จะกางออกพร้อมกันโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretcher) มีราวป้องกันผู้ป่วยตกเตียงทั้งสองข้าง สามารถพับเก็บได้

๓.๑.๔ มีกลไกในการยึดตรึงผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดไปด้านหน้าหรือด้านหลังระหว่างการเคลื่อนย้าย โดยมีเข็มขัดนิรภัยรัดผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๓ จุด หรือกลไกอื่นเพิ่มเติม

๓.๑.๕ ฐานเตียง มีกลไกในการยึดตรึงระหว่างฐานเตียงและเตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เตียงหลุดออกจากฐานเตียงขณะเคลื่อนย้าย ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบการชนด้วยแรงไม่น้อยกว่า ๑๐ G ตามมาตรฐาน (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ มาตรฐานตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศ เพิ่มเติมพร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๑.๖ ฐานเตียงสำหรับติดตั้งบนรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความมั่นคงปลอดภัย โดยฐานเตียงได้รับการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ มาตรฐานตามที่ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ประกาศ เพิ่มเติมพร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๒ มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer) สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลังได้อย่างมั่นคง โดยมีกลไกสำหรับประคองศีรษะผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ และมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง ได้รับการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือได้รับการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐานตามที่ สพฉ.ประกาศ เพิ่มเติมพร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๒.๑ ชุด Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑.๑ ชุด Long Spinal Board ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๓.๒.๑.๒ มีขนาดความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร มีความหนาไม่เกิน ๖ เซนติเมตร และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้โดยไม่จม

๓.๒.๑.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ขณะทำ CPR ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม

๓.๒.๑.๔ ภายในชุดแผ่นกระดานรองหลังมีแกนสำหรับยึดสายรัด รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๗๐ กิโลกรัม

๓.๒.๑.๕ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน ๓ เส้นแสดงในวันเสนอราคา

/ ๓.๒.๑.๖ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน

๓.๒.๗ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ มาตรฐานตามที่ สผ.ประกาศ เพิ่มเติมพร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๓ ชุดยึดตรึงศีรษะ (Head Immobilizer)

๓.๓.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (SpinalBoard) ได้อย่างมั่นคงโดยมีก้อนโฟมรูปสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับ แผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)

๓.๓.๒ ทำจากโพลียูรีเทน และภายนอกชุดเคลือบด้วยโพลียูรีเทนเหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชั้นเดียว ไม่มีรู รอยปะรอยต่อที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไป ทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน

๓.๓.๓ มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro) สำหรับยึดก้อนโฟม

๓.๓.๔ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

๓.๓.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แขน ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

๓.๓.๖ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุสามารถ X-Ray ผ่านได้โดยตลอด

๓.๓.๗ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน (EN ๑๗๘๙) หรือ (EN ๑๘๖๕) หรือมาตรฐานทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ มาตรฐานตามที่ สผ.ประกาศ เพิ่มเติมพร้อมแสดงเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๔ มีอุปกรณ์ในการยึดตรึงแขนขาในกรณีผู้ป่วยมีแขนขาผิดปกติ (เผือกกลมสูญญากาศ) ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด ดังนี้

๓.๔.๑ โครงสร้างทำจากไวนิล (Vinyl) หรือโพลีเอสเตอร์ไฟเบอร์ (Polyester fiber) ภายในบรรจุเม็ดโฟม ซึ่งจะแข็งตัวเมื่อตุลออกมาและไม่บีบรัดร่างกาย

๓.๔.๒ มีปุ่มเปิด-ปิดลม ชนิดหมุน ปิด-เปิด มั่นคงแข็งแรง

๓.๔.๓ มีสายรัดแบบปะติด (Veicro fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

๓.๔.๔ แสงเอ็กซเรย์สามารถผ่านได้

๓.๔.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพจากบริษัทได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๓.๕ มีเฝือกคอชนิดแข็ง (Hard Collar) ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด

๓.๕.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

๓.๕.๒ ประกอบติดกันโดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

๓.๕.๓ ด้านหน้ามีช่องสำหรับเจาะหลอดลมผู้ป่วยได้

๓.๕.๔ สามารถปรับขนาดให้เหมาะสมกับลำคอผู้ป่วยได้

๓.๕.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ CE๑๓๔๘๕ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

๓.๖ มีแหล่งกำเนิดถังบรรจุออกซิเจนพร้อมระบบจ่ายก๊าซ ชุด Regulator

๓.๖.๑ มีกลไกยึดตรึง ไม่ให้หลุดออกจากจุดยึดในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ

๓.๖.๒ มีกลไกในการปรับอัตราการไหลของออกซิเจน สามารถปรับอัตราการไหล ๐-๑๕ ลิตร/นาที หรือมีกลไกที่สามารถให้ออกซิเจนกับผู้ป่วยได้เพียงพอกับความต้องการ

/๓.๖.๓ การจัดวางถังออกซิเจนในลักษณะ

๓.๖.๓ การจัดวางถังออกซิเจนในลักษณะแนวตั้ง ถังออกซิเจนขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๕ คิว จำนวน ๒ ถัง
๓.๗ มีชุดให้ Oxygen แบบ Pipe Line สำหรับใช้กับผู้ป่วยเพื่อช่วยหายใจที่ติดตั้งในรายนต์พยาบาลมี
คุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังนี้

๓.๗.๑ มีชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipe Line สำหรับส่งก๊าซออกซิเจน แบบสายส่งก๊าซออกซิเจนสำหรับใช้ทาง
การแพทย์โดยตรงต่อจากชุดปรับแรงดันจากถังออกซิเจน

๓.๗.๒ มีชุดข้อต่อสวมเร็วสำหรับต่อเข้ากับกระบอกลดความชื้น

๓.๗.๓ มีชุดปรับปริมาณของออกซิเจน พร้อมตัวเลขระดับการให้ออกซิเจนที่แท้จริง

๓.๗.๔ ชุดออกซิเจนต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ CE

๓.๘ มีอุปกรณ์เพื่อใช้ในการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry) หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อผู้ป่วย

๓.๘.๑ เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดแบบหนีบนิ้ว หน้าจอ OLED

๓.๘.๒ ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) และอัตราการเต้นของหัวใจ
(Pulse Rate) โดยหนีบวัดที่บริเวณปลายนิ้วมือ

๓.๘.๓ การแสดงผลของค่าออกซิเจน : ๗๐ ~ ๑๐๐%, ความแม่นยำ $\pm 2\%$

๓.๘.๔ สามารถจับสัญญาณชีพจรได้ในช่วง ๒๕-๒๕๐ ครั้ง/นาที

๓.๘.๕ ใช้แบตเตอรี่แอลคาไลน์ หรือแบบชาร์จไฟได้

๓.๘.๖ ใช้งานง่าย ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกพกพา

๓.๙ มีกระเป๋าปฐมพยาบาลพร้อมอุปกรณ์พื้นฐานและอุปกรณ์ตามมาตรฐาน BLS หรือ PHTLS ประกอบด้วย

๓.๙.๑ ถุงมือปราศจากเชื้อ จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๒ สำลีแบบก้อน จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๓ ไม้พันสำลี จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๔ ผ้าก๊อชชนิดบางและหนา จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๕ Elastic Bandage ขนาด ๔ และ ๖ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๖ พลาสเตอร์ยา จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๗ กรรไกร จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๘ แอลกอฮอล์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๙ น้ำเกลือสำหรับล้างแผล จำนวน ๑ ชุด

๓.๙.๑๐ อุปกรณ์ล้างตา จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๐ มีอุปกรณ์สำหรับดูดเสมหะ และมีกลไกหรือที่ยึดตรึงอุปกรณ์ดูดเสมหะไม่ให้ส่วนประกอบแตกได้เมื่อเกิด
อุบัติเหตุ

๓.๑๐.๑ เป็นเครื่องดูดของเหลวชนิดใช้ไฟฟ้าได้ ๒ ระบบ ไฟบ้าน AC ๒๒๐ V และ ไฟในรายนต์ DC ๑๒ V

๓.๑๐.๒ สามารถปรับแรงดูดชนิดแรงดูดสูงสุด ๑๘ ลิตร ต่อนาที

๓.๑๐.๓ มีน้ำหนักเบา พร้อมหูหิ้วสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๓.๑๐.๔ มีชุดควบคุมแรงดูด พร้อมสัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่อง

๓.๑๐.๕ มีกระบอกใส่ของเหลวพร้อมชุดกันล้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ๑ ชุด

๓.๑๐.๖ ฟิวเตอร์กรองแบคทีเรีย ๑ ชุด

๓.๑๐.๗ สายดูดของเหลว ๑ ชุด

/๓.๑๐.๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง

๓.๑๐.๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕๕
๓.๑๑ มีชุดช่วยหายใจแบบมือบีบ สำหรับช่วยหายใจ ผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กแรกเกิด
๓.๑๑.๑ ถูกลมยางทำด้วยซิลิโคน และสามารถพับได้ เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา
๓.๑๑.๒ วาล์วสำหรับควบคุมการไหลของอากาศ สามารถแยกประกอบได้
๓.๑๑.๓ หน้ากากครอบปากและจมูกทำด้วยวัสดุโปร่งใส และส่วนที่เป็นยางทำจากซิลิโคนอ่อนนุ่มหล่อเป็น
ชิ้นเดียวกัน

๓.๑๑.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕๕
๓.๑๒ มีเก้าอี้พร้อมล้อเข็น สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นลงบันได (Stair chair)
๓.๑๒.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
๓.๑๒.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าในลอนกันน้ำอย่างดี สามารถทำความสะอาดได้
๓.๑๒.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
๓.๑๒.๔ มีล้อสำหรับเข็นได้ จำนวน ๔ ล้อ
๓.๑๒.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กก.
๓.๑๒.๖ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕๕

๓.๑๓ มีเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตรึงกับฝาผนัง

๓.๑๓.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล
๓.๑๓.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท
๓.๑๓.๓ มีผ้าพันแขนชนิดปะติด (Velero Fastener)
๓.๑๓.๔ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

๓.๑๔ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED) แผงสำหรับรัดตัวผู้ป่วยเจ็บ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๓.๑๔.๑ แห้งตามเชื่อมโยงกันเป็นแผงทำจากวัสดุสังเคราะห์ PASSWOOD สามารถโอบรอบลำตัว และ
ศีรษะได้อย่าง กระชับ พื้นผิวหุ้มด้วย วัสดุ สังเคราะห์ที่ป้องกันน้ำหรือของเหลวซึมผ่านได้ มีหนามเตย (Velcro) ที่
สามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บ แห้งละ ๑ เส้น

๓.๑๔.๒ มีเข็มขัดยึดตัวของผู้ป่วยเจ็บซึ่งใช้หัวล็อกแบบสวมเร็ว (Instant Snap LockBuckle) จำนวน ๓
เส้น

๓.๑๔.๓ มีสีแตกต่างกัน และมีชุดเข็มขัดสำหรับรัดได้ขา ๒ เส้น เพื่อเพิ่มความกระชับโดยเข็มขัดทุกเส้น
สามารถปรับได้ มีกระเปาะสำหรับเก็บอุปกรณ์

๓.๑๔.๔ มีหมอนสำหรับหนุนรองบริเวณหลังศีรษะหากยึดตรึงผู้ป่วยเจ็บกับอุปกรณ์และมีช่องว่างเหลือมาก
เกินไป รังสี X-RAY สามารถผ่านได้โดยตลอด ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๗ เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๘๖
เซนติเมตร มีน้ำหนักไม่เกิน ๓ กิโลกรัม

๓.๑๔.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕๕

๓.๑๕ เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

๓.๑๕.๑ ติดตั้งไฟสัญญาณวับวาว แสงแดง - น้ำเงิน โดยไฟสัญญาณวับวาวแสงสีแดงจะต้องอยู่ฝั่งคนขับ
เหนือศีรษะของผู้ขับขี่แสงสีน้ำเงินอยู่ฝั่งผู้โดยสารเหนือศีรษะของผู้ขับขี่ และเสียงสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ โดยการติดตั้ง
ดังกล่าวต้องดำเนินการตามประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ไฟสัญญาณ
วับวาวและเสียงสัญญาณ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ โดยผู้ซื้อเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตตามระเบียบ สพด. เอง

/๓.๑๕.๒ ออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับติดตั้งหลอด LED

๓.๑๕.๒ ออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับติดตั้งหลอด LED ชุดละไม่น้อยกว่า ๓ หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ โมดูล ให้ความสว่างสูงและประหยัดไฟ

๓.๑๕.๓ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนตหรือ Lcxan ช้องซ้ายและขวามีสีของเลนส์ ตามกฎหมายกำหนด ด้านบนของฝาเลนส์มีลายผ้า เพื่อเพิ่มความเข้มของแสง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๒๙ เซนติเมตร

๓.๑๕.๔ สัญญาณไฟฉุกเฉินเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE และ SAE

๓.๑๖ ติดตั้งไฟฉุกเฉิน ชนิดหลอด LED โมดูล ชนิดกันน้ำสีน้ำเงิน-แดง พร้อมไฟสปอร์ตไลท์ส่องสว่างชนิดหลอด LED ชนิดกันน้ำ ให้ความสว่างสูงอย่างติดตั้งบนหลังคาด้านซ้ายและขวา ด้านละ ๒ ชุด แต่ละชุดมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๘ ดวง

๓.๑๗ ติดตั้งไฟฉุกเฉินชนิดหลอด LED โมดูล ชนิดกันน้ำสีน้ำเงิน-แดงบริเวณบนหลังคาส่วนท้ายด้านซ้าย-ขวา อย่างละ ๑ ชุด

๓.๑๘ มีชื่อหรือโลโก้ตราสัญลักษณ์ตามที่ผู้ซื้อ หรือตามที่หน่วยงานกำหนด

๓.๑๙ มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ พร้อมลำโพง ใช้กับไฟกระแสตรง ๑๒ โวลต์พร้อมใช้งาน

๓.๒๐ มีชุดอุปกรณ์ที่มีกลไกในการแปลงกระแสไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดัน ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับที่มีแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์

๓.๒๐.๑ ชุดแปลงไฟต้องได้รับมาตรฐาน EN๖๒๓๖๘-๑ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่ USB อย่างน้อย ๑ จุด

๓.๒๐.๒ มีสวิตช์ตัดไฟฟ้า (Circuit Breaker) สำหรับห้องปฏิบัติการ ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ

๓.๒๑ มีเครื่องวิทยุคมนาคม กรณียื่นขอรับรองครั้งแรกให้ดำเนินการ ตามระเบียบสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ว่าด้วยการควบคุมการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม แบบสังเคราะห์ความถี่ (Synthesizer) พ.ศ. ๒๕๖๒ และเป็นไปตามการอนุญาตของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนดโดยผู้ซื้อเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตเอง

๓.๒๑.๑ 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

๓.๒๒ อุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ และอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื่อรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--------------------|-------------------|
| - กรวยยาง | - กระบองไฟกระพริบ |
| - ไฟฉายส่องสว่าง | - เทปจรรยา |
| - เสื้อสะท้อนแสง | - นกหวีด |
| - รองเท้าบูท ๒ คู่ | |

๓.๒๓ ติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์ด้านหน้ารถและภายในห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ชุด

๓.๒๔ มีระบบติดตามและระบุตำแหน่งรถยนต์

๓.๒๕ มีเครื่องดับเพลิงแบบยกหัว สามารถดับเพลิงได้ ตาม Class A B C ได้

/๓.๒๖ ส่วนประกอบด้านรถหรือยานพาหนะ

๓.๒๖ ส่วนประกอบด้านรถหรือยานพาหนะ (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)

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

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซลชนิด ๔ สูบ ปริมาตรความจุปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๔ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๔.๒ ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบปีกนกคูกุและทอร์ชันบาร์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลงล้อหลังแหนบซ้อนและโช๊คอัพช่วย หรือคอยล์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยมือหรือช่วยผ่อนแรง

๔.๔ ระบบห้ามล้อ ดิสเบรคล้อหน้า ดรัมเบรคล้อหลัง หรือดิสเบรก ทั้ง ๔ ล้อ

๔.๕ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ ขนาด ๑๒ โวลต์ ไม่น้อยกว่า ๖๕ แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน

๔.๖ ล้อและยางเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๗ ยางทุกเส้นเป็นยางใหม่ ต้องผลิตไม่เกิน ๒๖ สัปดาห์ นับถึงสัปดาห์ที่ทำสัญญา

๔.๘ ความยาวช่วงล้อหน้า - ล้อหลัง ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๔.๙ ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) มาตรฐานผู้ผลิต

๔.๑๐ เมื่อผลิตเป็นรถพยาบาลแล้วเสร็จ ต้องสามารถจดทะเบียนเป็นรถเฉพาะกิจ (พยาบาล) กับสำนักงานขนส่งได้อย่างถูกต้อง

๔.๑๑ ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน เพื่อความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้ป่วย เมื่อวัดการผ่านของแสงแล้วต้องผ่านทั้งกระจกและฟิล์มกรองแสงที่มีแสงผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐

๔.๑๒ มีระบบปรับอากาศ มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๒.๑ ในห้องคนขับและห้องปฏิบัติการ ติดตั้งระบบปรับอากาศตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยแยกระบบปรับอากาศของห้องคนขับออกจากห้องปฏิบัติการ

๔.๑๓ ห้องคนขับมีประตู ปิด - เปิด ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาที่มีกุญแจล็อก

๔.๑๔ ห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาล

๔.๑๔.๑ ด้านขวามีชั้นวางของและอุปกรณ์การแพทย์สำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยแบบครอบเต็มข้อมือ

๔.๑๔.๒ มีกลไกในการสื่อสารกับส่วนของห้องปฏิบัติการ หรือมีกระจกบานเลื่อน

๔.๑๔.๓ มีขนาดความสูงที่เหมาะสมในการปฏิบัติการช่วยชีวิต วัดจากพื้นเตียงของผู้ป่วยในห้องปฏิบัติการถึงด้านบนสุดของห้องปฏิบัติการ โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร หรือมีความสูงที่เพียงพอที่สามารถปฏิบัติการฉุกเฉินได้อย่างสะดวก

๔.๑๕ มีแผ่นบังแสงแดดกระจกด้านหน้าซ้าย - ขวา ข้างละ ๑ อัน

๔.๑๖ มีช่อง USB จำนวน ๒ ช่อง สามารถใช้ชาร์จอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โทรศัพท์มือถือได้

/๔.๑๗ ผนักและผ้าเพดานภายในห้องปฏิบัติการ

๔.๑๗ ผนังและผ้าเพดานภายในห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาลทำด้วยวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายในกรณีอุบัติเหตุ

๔.๑๘ มีไฟให้แสงสว่างชนิดหลอดLED ในห้องพยาบาล จำนวน ๔ ดวง

๔.๑๙ พื้นผิวพาหนะภายในส่วนห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาลปูด้วยยางกันไพลาม

๔.๒๐ ในห้องปฏิบัติการ หรือห้องพยาบาลด้านซ้ายมีที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่ สามารถนั่งได้ไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง ที่นั่งสามารถเปิดขึ้นเพื่อเป็นที่เก็บวัสดุทางการแพทย์ได้

๔.๒๑ ทุกที่นั่งออกแบบให้มีเข็มขัดนิรภัย

๔.๒๒ ภายในห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาลส่วนท้ายสุดด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไลต์แบบปรับได้ ชนิดหลอด LED มีสวิทช์ควบคุมการเปิด - ปิด ในห้องปฏิบัติการหรือห้องพยาบาล

๔.๒๓ บนเพดานรถมีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือ/เลือด สามารถแขวนพร้อมกันได้ มาตรฐานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ พร้อมยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๒๔ มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน

๔.๒๕ มีประกันคุ้มครองผู้ประสบภัยภาคบังคับ (พรบ.) ณ วันที่จัดทะเบียน

๔.๒๖ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๒๖.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว

๔.๒๖.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๔.๒๖.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันนั้น

๔.๒๖.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ณ วันประกาศสอบราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๔.๒๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารใบอนุญาตจากกรมสรรพสามิต ประเภทโรงอุตสาหกรรม รง.๔ รถยนต์ โดยมีใบจดทะเบียนสรรพสามิตมาแสดงในวันเสนอราคา

๔.๒๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการรัฐวิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME) โดยแนบหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ (SME) เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) ทั้งหมดผ่านระบบ e-GP ในวันเสนอราคา

๔.๒๖.๗ ผู้เสนอราคาต้อง ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา ต้องมีช่างฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเชื่อมและมีใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานจากหน่วยงานภาครัฐมาแสดงในวันเสนอราคา

๔.๒๗ ประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๔.๒๘ รถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาจะต้องมีตัวแทนและศูนย์บริการในจังหวัดของผู้ซื้อและสามารถเข้าตรวจบำรุงรักษาได้ทุกศูนย์ทั่วประเทศ การรับประกันให้เป็นตามเงื่อนไขของศูนย์บริการ

๔.๒๙ การพ่นสีเครื่องหมายประจำของรถส่วนราชการขนาดกว้างหรือยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และอักษรชื่อเต็มของส่วนราชการสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร หรือชื่อย่อสูงไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร สีได้รับรองผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๖๖๓-๒๕๕๗ และผ่านการทดสอบมาตรฐาน ISO ๒๘๑๒-๔:๒๐๐๗ (ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ๙๕) จากสถาบันยานยนต์ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

/๔.๓๐ ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อก

๔.๓๐ ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกหรือรูปแบบผลิตภัณฑ์มาพร้อมกับเอกสารประกอบการเสนอราคา โดยยื่นเอกสารทั้งหมดในวันเสนอราคา

- ๔.๓๐.๑ แคตตาล็อกรถยนต์ ขนาด ๑ ตัน
- ๔.๓๐.๒ แคตตาล็อกเตียงพยาบาล
- ๔.๓๐.๓ แคตตาล็อกชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กแรกเกิด
- ๔.๓๐.๔ แคตตาล็อกเครื่องดูดเสมหะ
- ๔.๓๐.๕ แคตตาล็อกเครื่องวัดความดันโลหิตแบบติดฝ่าผนัง
- ๔.๓๐.๖ แคตตาล็อกชุดป้องกันกระดุกคอเคลื่อน
- ๔.๓๐.๗ แคตตาล็อกชุดเผือกลม
- ๔.๓๐.๘ แคตตาล็อกอุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น(KED)
- ๔.๓๐.๙ แคตตาล็อกเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้
- ๔.๓๐.๑๐ แคตตาล็อกแผ่นกระดานรองหลังสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ๔.๓๐.๑๑ แคตตาล็อกสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียงอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน
- ๔.๓๐.๑๒ แคตตาล็อกวิทยุสื่อสาร

๔.๓๑ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบรถยนต์ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน

๔.๓๒ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเกณฑ์ราคาต่ำสุดของผู้เสนอการรายใดรายหนึ่งที่เอกสารไม่ครบถ้วนหรือมีเกณฑ์คุณสมบัติไม่เป็นไปตามเอกสารประกาศที่กำหนด

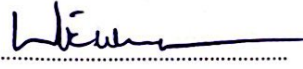
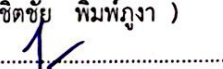
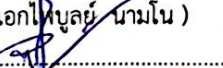
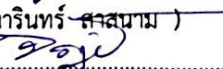

๔.๓๓ ผู้เสนอราคาต้องยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการ ในการใช้ดุลยพินิจของกรรมการให้ถือเป็นข้อยุติและให้เป็นผลสิ้นสุดในการพิจารณา

๔.๓๔ ทั้งนี้การกำหนดเงื่อนไขและข้อเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ของทางราชการในการจัดหาอะไหล่การรับประกันและบริหารหลังการขาย

๔.๓๕ คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาผู้ที่ถูกแจ้งเวียนให้เป็นผู้ทำงานหรือกำลังถูกเสนอแจ้งชื่อให้เป็นผู้ทำงานจากหน่วยงานราชการ เว้นแต่จะมีคำสั่งยกเลิกการถูกแจ้งเวียนดังกล่าว

๔.๓๖ คณะกรรมการอาจเชิญผู้เสนอราคาเข้ามาให้ข้อมูลเพิ่มเติม หากมีความไม่ชัดเจนของเอกสารโดยผู้เสนอราคาจะต้องเข้ามาชี้แจง หรือส่งตัวแทนเข้ามาชี้แจง ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการ
	(นายพิชิตชัย ชิมพ์ภูงา)	
(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(พันจ่าเอกไพบุลย์ นามโน)	
(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นายนารินทร์ สาสนาม)	
(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นางจิรฎีกา ฉแก้วมงคลทิพย์)	
(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นางสาวกัญญาภัทร แสนนาใต้)	