รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง
รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี.
หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์
ราคากลางคันละ ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
(โรงพยาบาลน้ำโสม)

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรรมฉุกเฉินและใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

ความต้องการจำเพาะ

๑. รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวกและมีประสิทธิภาพ
๒. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Trauma Life Support ได้
๓. สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
๔. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญทุกชิ้นสามารถนำออกไปดูและรักษาผู้ป่วยนอกรถพยาบาลได้สะดวก
๕. มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สะท้อนแสงและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์
หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นรถยนต์ตู้สีขาว ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต (ไม่รวมถึงรายการที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเพิ่มเติม) ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่ต่ำกว่า ๒,๒๘๐ มิลลิเมตร สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน, มีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน

๑.๒ สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ไม่ต่ำกว่า ๑ คน และผู้โดยสารอื่นได้อีก ๓ ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย

๑.๓ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐานแบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ข้างหน้า ๒ ข้าง ด้านคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดแถบทึบเฉพาะส่วนบนมีขนาด ๑๕ ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๔ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีคอยล์เย็นแยกปรับอากาศทั้งสอง ในห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ติดที่เพดานด้านหน้าบน มีช่องไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ระบบปรับอากาศใช้น้ำยาชนิดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

๑.๕ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP๓/USB พร้อมลำโพง

๑.๖ ภายในรถมีผนังกั้นแบ่งส่วนระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล ออกจากกัน โดยมีหน้าต่างบานเลื่อน

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด แถวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับและชนิดแถวสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้
มีรายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑ เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ประกอบด้วย ดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยว่า ๒๐ ชุด
รายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑.๑ ในแต่ละชุดใช้ชุดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐานและมีมาตรฐานการป้องฝุ่นและน้ำของเครื่องจักร (mechanical casings) และอุปกรณ์ไฟฟ้า (electrical enclosures) IP (International Protection Standard) ไม่ต่ำกว่า IP๖๕ โดยมีรายงานเชิงเทคนิคที่ให้การรับรองจากสถาบันที่ให้การรับรองภายในประเทศ

๑.๗.๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดงขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้งแบบสแตนเลส (Stainless Steel)) ยาวไม่เกิน ๑,๑๘๐ มิลลิเมตร สูงไม่เกิน ๕๘ มิลลิเมตร กว้างไม่เกิน ๓๔๐ มิลลิเมตร

๑.๗.๒ บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแถวสั้น แบบ LED สีน้ำเงิน – แดง จำนวน ๑ ชุด

๑.๗.๓ บริเวณด้านข้างซ้าย – ขวาของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละ ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด) มีสวิตช์ควบคุมการเปิด – ปิด ได้จากห้องคนขับ

๑.๗.๔ ติดตั้งโคมสปอร์ตไลต์ ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย – ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถจำนวน ๔ ดวง และบริเวณเพดานภายในห้องพยาบาลส่วน ท้ายสุดด้านบน จำนวน ๑ ดวง มีสวิตช์ควบคุมชนิด ๒ ทาง สามารถควบคุมการเปิด – ปิด ได้จากห้องคนขับและแผงควบคุมของห้องพยาบาลโดยติดตั้งบนชุดไฟเบอร์กลาสแบบแอร์โรไดนามิค (Aerodynamics) และมีมาตรฐาน CE และมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP๖๕

๑.๗.๕ โดยมีชุดไฟเบอร์กลาสแบบแอร์โรไดนามิค (Aerodynamics) รองรับการติดตั้งชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินดังกล่าวเพื่อลดการต้านลมและเสียง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๘ มีเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาด ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ ประกอบด้วย

๑.๘.๑ มีปุ่มหมุนเปิด – ปิด และเพิ่ม – ลดเสียง ไมโครโฟน และไซเรน

๑.๘.๒ มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

๑.๘.๓ เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ เสียง ที่ได้อนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑.๘.๔ มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน

๑.๘.๕ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถ จำนวน ๑ ตัว

๑.๙ มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๙.๑ เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถ ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งาน ยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

๑.๙.๒ สามารถประจุแบตเตอรี่ ชนิดตะกั่ว – กรดทุกแบบ ทุกขนาด

๑.๙.๓ รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง ๒๒๐ – ๒๔๐ VAC

๑.๙.๔ มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้วและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุร้อนจัด

๑.๑๐ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด – เปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูปิด – เปิดแบบเปิดออกซ้ายขวา หรือยกขึ้น – ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า – ออกจากรถพยาบาล

๑.๑๑ ห้องพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑.๑๑.๑ ผนังและฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาล ตู้เก็บท่อออกซิเจน ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ตู้ลอยเก็บเครื่องมือแพทย์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลผลิตจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปตามตัวรถ พร้อมติดหลอดไฟให้แสงสว่าง แบบทรงยาว (ชนิด LED) ไม่น้อยกว่า ๒ ดวง แยกสวิตช์ปิด – เปิด บริเวณ พื้นปูด้วยวัสดุกันลื่นทั้งคัน

๑.๑๑.๒ ราวจับมือสแตนเลส ทำจากสแตนเลสสตีล ขัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม

๑.๑๑.๓ มีจุดยึดสายรั้งตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม และมีชุดเสาแขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๑๑.๔ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคามีสวิตช์ ปิด – เปิด โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็ง ทนความร้อน ใช้มอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่ โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้

๑.๑๒ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ เป็นแบบพับเก็บได้ จำนวน ๑ ตัว และเป็นเก้าอี้ที่สามารถเลื่อนหน้า ถอยหลังและปรับหมุนได้ จำนวน ๑ ตัว พร้อมเข็มขัดนิรภัยชนิดดึงกลับเองแบบ ๓ จุด

๑.๑๓ ภายในห้องพยาบาลมีถังออกซิเจนชนิดอลูมิเนียมขนาดความจุน้ำไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร จำนวน ๒ ท่อ และติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพยาบาลอย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถเคลื่อนย้ายออกจากตัวรถได้อย่างสะดวกรวดเร็วและสามารถยกหรือเลื่อนเพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้า และออกจากรถพร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

๑.๑๔ ตาม ข้อ ๑.๑๓ ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง ๒ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบ pipeline) ครบชุด และในระบบเชื่อมต่อนั้นสามารถถอดถังออกซิเจนถังใดถังหนึ่งออกได้ โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแผง Pipeline บริเวณผนังเป็นระบบ Push-Fittings โดยแผง Pipeline บริเวณด้านหน้า มีไฟแสดงสถานะปริมาตรของออกซิเจนที่เหลือในถังทั้ง ๒ ถัง

๑.๑๕ มีชุดเก้าอี้เดี่ยว ๒ ตัว (ด้านซ้ายข้างประตูเลื่อน) ชนิด มีพนักพิง หันหน้าไปทางด้านหน้ารถซึ่งสามารถปรับเอนได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัย ชนิดดึงกลับเองแบบ ๓ จุด

๑.๑๖ ภายในห้องพยาบาลเป็นไฟเบอร์กลาส ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ แบบ ๓ ชั้น พร้อมบานปิดชนิดใสแบบบานเลื่อน ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้ และมีช่องเก็บของ ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์มีที่เก็บถังออกซิเจน จำนวน ๒ ถัง และถัดจากที่เก็บถังออกซิเจนเป็นคอนโซลลักษณะแบบยาว ทำด้วยวัสดุคงทน แข็งแรง สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมดส่วนด้านล่างออกแบบเป็นกล่องไว้เก็บเวชภัณฑ์ด้านบนเหนือจากคอนโซลขนานไปกลับตัวรถออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์พร้อมประตูแบบบานเลื่อน

๑.๑๗ มีชุดแปลงระบบไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒v เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐v ๕๐Hzขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ (Pure sine wave) พร้อมชุดเชื่อมต่อเพื่อใช้ไฟฟ้ากระแสสลับจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอกตัวรถมีความยาวสายต่อพ่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๑๘ ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด ๓ ขา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียบและมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ ๑๒v จำนวน ๒ ช่อง

๑.๑๙ มีสวิทช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cat – out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟฟ้าไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ

๑.๒๐ ห้องพยาบาลสามารถบรรทุกผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง ทุกที่นั่ง มีเข็มขัดนิรภัย

๑.๒๑ มีชุดฐานสำหรับล็อคเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น – ลงจากด้านท้ายรถทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม โดยพื้นรางทำด้วยสแตนเลสขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๘ มิลลิเมตร พร้อมตัวล็อคอัตโนมัติสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้นและด้านท้าย ของชุดฐานเป็นที่สำหรับเก็บ Spinal Board หรือเก็บเปลตัก (Scoop Stretcher)ได้ ความสูงของชุดฐานนี้ต้องไม่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถเข็นเตียงพร้อมผู้ป่วยขึ้นได้โดยสะดวก

๒.คุณลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์

๒.๒ ระบบกันสะเทือนมาตรฐานผู้ผลิต อิสระดับเบิ้ลวิชโบน และแหนบซ้อน พร้อมโช้กอัพ

๒.๓ ระบบพวงมาลัยขับด้านขวาแรคแอนด์พีเนี่ยน

๒.๔ ระบบห้ามล้อ มีดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือ ดิสเบรกทั้งสี่ล้อ

๒.๕ ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๒.๖ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ๑๐๐ แอมแปร์ พร้อมโคมไฟประจำรถ

๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า – หลัง ไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐ มิลลิเมตร

๓. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๓.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๓.๑.๑	ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน	๑ ชุด
๓.๑.๒	แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต	๑ ชุด
๓.๑.๓	ประแจถอดล้อ	๑ อัน
๓.๑.๔	เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อย ประกอบด้วย	
	๓.๑.๔.๑ ประแจปากตาย (๖ตัว)	๑ ชุด
	๓.๑.๔.๒ ประแจแหวน (๖ตัว)	๑ ชุด
	๓.๑.๔.๓ ประแจเลื่อนขนาด ๑๐ นิ้ว	๑ อัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๓.๑.๔.๔ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแบน ๑ อัน

๓.๑.๔.๕ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแฉก ๑ อัน

๓.๑.๔.๖ คีมธรรมดา ๑ อัน

๓.๑.๔.๗ คีมล็อค ๑๐ นิ้ว ๑ อัน

๓.๑.๔.๘ ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น ๑ ใบ

๓.๑.๔.๙ โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ ๑ ชุด

๓.๑.๕ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์พร้อมติดตั้ง ๑ ชุด

๓.๑.๖ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดตั้งได้ ๑ ชุด

๓.๑.๗ ต้องติดสติกเกอร์

๓.๑.๗.๑ ติดสติกเกอร์แถบสะท้องแสงตามมาตรฐานที่การแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) กำหนด(สีเขียวมะนาวลายหมากรุกเป็นมาตรฐานสากล)

๓.๑.๗.๒ แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงาน และหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือ ผู้จัดซื้อกำหนด

๓.๑.๘ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนตอนหน้า

๓.๑.๙ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

๓.๒ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง ๒๕ วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๒.๑ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

๓.๒.๒ เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ ๑๓๖ MHz ถึง๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex

๓.๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts

๓.๒.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง

๓.๒.๕ RF Input/OutputImpedence = ๕๐ Ohm

๓.๒.๖ มีวงจร QT/DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone Contra Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

๓.๒.๗ สายอากาศ

๓.๒.๗.๑ มี Gain ไม่น้อยกว่า ๓ dB

๓.๒.๗.๒ มี Input Impedance ๕๐ Ohm

๓.๒.๗.๓ มีค่า VSWR ≤ ๑.๕: ๑

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายฎผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๓.๒.๘ เงื่อนไข

๓.๒.๘.๑ ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบ และติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมีใบอนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบหรือติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเหตุผล ในการอ้างเหตุการส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือชะลอการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมินั่ม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียมมีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม

๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้ ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๑.๑.๔ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้า และคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

๑.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น

๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงรวมอุปกรณ์ประกอบไม่เกิน ๕๒ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม

๑.๑.๗ มีที่เสียบสายน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับได้ สูง – ต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๑.๑.๘ เตียงสามารถปรับยกปลายเท้าสูงศีรษะต่ำ (Trendelenburg) เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเสียเลือด ช็อค เพื่อให้เลือดไหลมาเลี้ยงสมองได้มากขึ้น

๑.๑.๙ เตียงต้องมีใบรับรองมาตรฐาน ๑๐G

๑.๑.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๒ ชุดล็อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilized) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อคศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตักได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน

๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม ชุบเคลือบด้วยโพลียูลีเทนเหลวทั้งชิ้น หรือโพลีไวนิล-คลอไรด์ไม่มีรูรอยปะ รอยต่อ ของเหลวไม่สามารถซึมผ่านได้

๑.๒.๓ ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (VELCRO) สำหรับยึดติดเป็นฐาน

๑.๒.๔ มีสายรัด สำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติดสำหรับยึดก้อนโฟม

๑.๒.๕ มีสายรัด ยึดหน้าผาก คางผู้บาดเจ็บ จำนวน ๒ เส้น

๑.๒.๖ วัสดุที่ใช้ผลิตทั้งชุดไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง แช่ และทำความสะอาดได้

๑.๒.๗ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๓.๑ ทำด้วยพลาสติกทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๑.๓.๒ มีขนาด และน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗๕ ซม. ความกว้างไม่น้อย กว่า ๔๑ ซม. และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม

๑.๓.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๙ กิโลกรัม

๑.๓.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้

๑.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อคได้ จำนวน ๓ เส้น

๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

๑.๔.๑ ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น

๑.๔.๒ ถุงสำรองออกซิเจนจำนวน ๑ ชิ้น (Reservoir bag)

๑.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก (Mask) ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน ๓ ขนาด ขนาดละอย่างน้อย ๑ อัน

๑.๔.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น (Or pharyngeal Airway) จำนวน ๕ อัน

๑.๔.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด

๑.๔.๖ ท่อยางซิลิโคนช่วยเปิดทางเดินหายใจใส่ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway) ขนาด เบอร์ ๘,๗,๖ และ ๕ เฉพาะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่าง หลอดไฟแบบ LED

๑.๕.๒ ด้ามมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม

๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติค เพื่อนำแสง จำนวน ๓ ขนาด

๑.๕.๔ มีกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างดีมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ภายในตัวเครื่องมีหูหิ้วน้ำหนักไม่เกิน ๔.๕ กิโลกรัม

๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที

๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๙๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ

๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร

๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมดและมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด

๑.๖.๗ สามารถรองรับการติดตั้งด้วยการยึดกับผนัง (Wall bracket) ในรถพยาบาลแบบ ๑๐ G

๑.๖.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผ่าผนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปัด Aneroid ติดผนัง

๑.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐ – ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±๓ มิลลิเมตรปรอท

๑.๗.๓ มีผ้าพันแขนและขาอย่างละ ๑ ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener) ใช้งานได้สะดวก

๑.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็น แบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๑.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน

๑.๗.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๘ กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋า ดังต่อไปนี้

๑.๘.๑ เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ

๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ

๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจน ขนาด ๒ ลิตร (๔๐๐ ลิตรออกซิเจน) ภายในกระเป๋าอีก ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อ สำรองไว้ในรถ

๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ

๑.๘.๓.๒ การเปิด – ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก

๑.๘.๔ มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๔.๑ วัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง

๑.๘.๔.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๕ ลิตรต่อนาที

๑.๘.๔.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S ๒ ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

๑.๘.๔.๔ มีข้อต่อหางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน

๑.๘.๕ เครื่องวัดความดันโลหิต Digital จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๖ หูฟัง (Stethoscope) จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๗ ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน ๑ อัน

๑.๘.๘ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น

๑.๘.๘ ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) เบอร์ ๘ ,๗.๕ , ๖.๕ , ๖ , ๕.๕ , ๕ , ๔.๕ , ๔ , ๓.๕ และ ๓ ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ อัน

๑.๘.๑๐ คีบจับ (Magil Forceps) ของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนอย่างละ ๑ อัน

๑.๘.๑๑ กรรไกรตัดพลาสเตอร์ (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน

๑.๘.๑๒ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐ ซีซี (Syringe ๑๐ cc.) จำนวน ๑๐ อัน

๑.๘.๑๓ พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ม้วน

๑.๙ เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และสัญญาณชีพจร (Pluse Oximeter) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๙.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium Polymer Battery มีขีดบอกปริมาณแบตเตอรี่

๑.๙.๒ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือน ๓ ระดับในกรณีที่อิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒) และสัญญาณชีพจร (Pulse) สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๙.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒) ได้ตั้งแต่ ๑ – ๑๐๐เปอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง ๗๐ – ๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± ๒%

๑.๙.๔ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า

๑.๙.๕ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± ๒ ครั้งต่อนาที

๑.๙.๖ รองรับการใช้งานในระดับความสูงไม่เกิน ๕๐๐๐ เมตร

๑.๑๐ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๐.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

๑.๑๐.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

๑.๑๐.๓ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

๑.๑๐.๔ มีขนาดสำหรับเด็กจนถึงผู้ใหญ่ ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด รวมทั้งหมดจำนวน ๙ ชิ้น

๑.๑๑ ชุดเฝือกลมสุญญากาศ แบบแยกชิ้น

๑.๑๑.๑ เป็นเฝือกลมสุญญากาศ ใช้สำหรับดามแขน-ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เฝือกลมมีทั้งหมด ๓ ชิ้น ประกอบด้วย เฝือกดามแขน จำนวน ๒ ชิ้น และเฝือกดามขา ๑ ชิ้น

๑.๑๑.๒ มีกระบอกสำหรับสูบลม ๑ อัน

๑.๑๑.๓ มีกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ

๑.๑๒ อุปกรณ์ดามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับดามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ดามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๒.๑ โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด

๑.๑๒.๒ โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เข็มขัด ๓ สี คือ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง

๑.๑๒.๓ การใช้งานเมื่อผู้ป่วยสวม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเฝือกดามหลัง สามารถใช้เบาะยาวที่อยู่ในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ชุดเฝือกดามหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะสามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อคศีรษะ (Head Immobilize) จากนั้น จึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป

๑.๑๓ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดเข็นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)

๑.๑๓.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๑๓.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบกันน้ำรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี กันน้ำ สามารถเช็คทำความสะอาดได้ง่าย

๑.๑๓.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๑.๑๓.๔ ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการเข็นแบบแนวราบได้สะดวกมากขึ้น

๑.๑๓.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม

๑.๑๓.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

๑.๑๔ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติ ดังนี้

๑.๑๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติที่ใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

๑.๑๔.๒ ตัวเครื่องทำจากวัสดุ ABS ซึ่งทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้

๑.๑๔.๓ ควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยความดันลม (Pneumatics)

๑.๑๔.๔ ทำงานด้วยระบบ Volume Preset หรือ Pressure Limited หรือ Time Cycle

๑.๑๔.๕ สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ในช่วง ๕- ๓๐ ครั้งต่อนาที

๑.๑๔.๖ สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องโดยใช้เครื่องควบคุมการหายใจ (Controlled Ventilation) หรือช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ (assisted ventilation)

๑.๑๔.๗ มี Pressure monitor วัดแรงดันในช่วง ๐ – ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๑.๑๔.๘ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อความดันเกินกำหนดความดันจำกัดสูงสุด

๑.๑๔.๙ มีระบบเตือนเมื่อเครื่องอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน

๑.๑๔.๑๐ สายช่วยหายใจสามารถทำการฆ่าเชื้อโดย Autoclave ได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ (Heavy Duty) ชนิด Silicone ความยาวไม่ต่ำกว่า ๑ เมตร พร้อม Patient Valve จำนวน ๒ ชุด

๑.๑๔.๑๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้ จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๔.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๑๕ เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๕.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว รวมแบตเตอรี่

๑.๑๕.๒ สามารถใช้กระตุกหัวใจทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๑.๑๕.๓ มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยว่าควรจะกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Shockable Rhythm หรือ Non-Shockable Rhythm) พร้อมทั้งสั่งการปฏิบัติด้วยเสียงพูดเป็นภาษาไทย

๑.๑๕.๔ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดใช้ Adhesive Pad

๑.๑๕.๕ แหล่งพลังงานสามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่อง

๑.๑๕.๖ มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุกหัวใจแบบ Biphasic Waveform

๑.๑๕.๗ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานน้อยกว่า ๑๒ วินาที

๑.๑๕.๘ มีระบบการตรวจคลื่นหัวใจ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycardia (VF/VT detection)

๑.๑๕.๙ มีระบบตรวจสอบแสดงกำลังไฟแบตเตอรี่ หรือ ระบบตรวจสภาวะของแบตเตอรี่

๑.๑๕.๑๐ มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่อง ขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย

๑.๑๕.๑๑ สามารถรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยผ่านสายเคเบิ้ลหรือผ่าน ADHESIVS PAD ของเครื่องกระตุกหัวใจได้

๑.๑๕.๑๒ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Waveform) ได้

๑.๑๕.๑๓ สามารถเก็บข้อมูลหรือเหตุการณ์โดยมีหน่วยความจำเป็นแผ่นเก็บข้อมูล (Memory card) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB สามารถบันทึกกราฟรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจและเสียงพูดขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพและสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติไปยังคอมพิวเตอร์ได้

๑.๑๕.๑๔ มี ADHESIVE PAD สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด และสำหรับเด็ก จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๑๕ แบตเตอรี่เป็นชนิด Rechargeable ใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง และมีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๔ ปี สามารถทำการชาร์จซ้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ ครั้ง พร้อมอุปกรณ์ชาร์จใช้เวลาชาร์จไม่เกิน ๒.๕ ชั่วโมง

๑.๑๕.๑๖ สามารถรับรองมาตรฐานการติดตั้งด้วยการยึดกับผนัง (Wall bracket) ในรถพยาบาลแบบ ๑๐ G

๑.๑๕.๑๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้ จำนวน ๑ ชุด

๑.๑๕.๑๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๒ เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ สำหรับตัวรถยนต์

๒.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าโดยตรง หรือเป็นผู้ประกอบติดตั้งรถพยาบาลที่มีประสบการณ์การประกอบติดตั้งอุปกรณ์ รถพยาบาลให้กับหน่วยงานของทางราชการ โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

๒.๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

๒.๑.๓ ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร

๒.๑.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา ๒๔ เดือน นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนหากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ

๒.๑.๕ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนาน ๑ ชุด

๒.๑.๖ มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้า และระบบท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

๒.๑.๗ ผู้ขายต้องให้บริการในการบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉิน โดยไม่คิดมูลค่าค่าแรงภายในระยะเวลา หรือระยะทางที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม ข้อ ๒.๑.๔

๒.๑.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า

๒.๑.๙ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม โดยมีหนังสือการรับรองการประกันสนิม ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๒.๒ ห้องพยาบาล

๒.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้น ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

๒.๒.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

๒.๒.๓.๑ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการสาธิตมาก่อน

๒.๒.๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องยื่น Catalog ตัวจริง หรือรูปแบบ แสดง ยี่ห้อ, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์

๒.๒.๓.๓ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกัน และทำการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

๒.๒.๓.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๒.๒.๓.๕ ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว

๒.๒.๓.๖ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถ ต้องยึดติดไว้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

๒.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่นเอกสาร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภูผา วงศ์รัศมีเดือน)	(นางอัญชิษฐา วันละคำ)	(นายอภิรักษ์ พันธ์พรหม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน