

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสมและใช้ขนส่งผู้ป่วยภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

ความต้องการจำเพาะ

๑. เป็นรถพยาบาลที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหรือสถานเฝ้าระวังใกล้เคียง
๒. มีสัญญาณแสงและเสียง พร้อมตัวอักษร สัญญาณลักษณะที่มองเห็นได้ง่าย สร้างความมั่นใจ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์มีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นรถที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นรถพยาบาลหรือรถดัดแปลงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สีขาว สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๑.๒ ความสูงจากพื้นถึงหลังคาไม่น้อยกว่า ๒,๒๔๐ มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถ ไม่ต่ำกว่า ๑,๘๘๐ มิลลิเมตร สามารถบรรทุกผู้ป่วยนอนในรถได้ ไม่ต่ำกว่า 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
- ๑.๔ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีคอยล์เย็นแยกปรับอากาศทั้งสอง ในห้องพยาบาลเป็นแบบแอร์ติดที่เพดานด้านหน้าบน มีช่องไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ระบบปรับอากาศใช้น้ำยาชนิดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- ๑.๕ ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM/CD/MP3/USB พร้อมลำโพง
- ๑.๖ ภายในรถมีผนังกันทำด้วยไฟเบอร์กลาส แบ่งส่วนระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล ออกจากกัน โดยมีหน้าต่างบานเลื่อนพร้อมช่องมองแสง ๒ ช่อง

(นายมารุต มาลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใฝ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๗ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับและชนิดแถวสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๗.๑ เป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว ประกอบด้วย ดวงไฟแบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

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

๑.๗.๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้งแบบสแตนเลส (Stainless Steel)) ยาวไม่เกิน ๑,๑๘๐

มิลลิเมตร สูงไม่เกิน ๕๘ มิลลิเมตร กว้างไม่เกิน ๓๔๐ มิลลิเมตร

๑.๗.๒ บนหลังคาที่กึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งไฟแถวสั้น แบบ LED สีน้ำเงิน - แดง จำนวน ๑ ชุด

๑.๗.๓ บริเวณ ด้านข้าง ซ้าย - ขวาของตัวรถ ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละ ๒ จุด (สีแดง ๑ จุด และสีน้ำเงิน ๑ จุด) มีสวิทช์ควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ

๑.๗.๔ ไฟฉุกเฉินติดตั้งบนฐานไฟเบอร์กลาส ซึ่งออกแบบมาเพื่อลดการต้านลม (Aerodynamics)

๑.๗.๕ ติดตั้งคอมสปอร์ตไลท์ ชนิด LED ข้างตัวรถ ด้านซ้าย - ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุด ของรถ จำนวน ๔ ดวง และบริเวณเพดานภายในห้องพยาบาล ส่วนท้ายสุด ด้านบน จำนวน ๑ ดวง มีสวิทช์ควบคุมชนิด ๒ ทาง สามารถควบคุมการเปิด - ปิด ได้จากห้องคนขับ และแผงควบคุมของห้องพยาบาล โดยติดตั้งบนชุดไฟเบอร์กลาสแบบแอโรไดนามิค (Aerodynamics)และมีมาตรฐาน CE และมาตรฐาน IP ไม่น้อยกว่า IP๖๕

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

๑.๘.๑ มีปุ่มหมุนเปิด - ปิด และเพิ่ม - ลดเสียง ไมโครโฟน และไซเรน

(นายมารุต มาลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

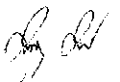
(นายชัยวัฒน์ ใฝ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

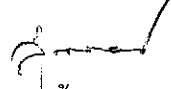
(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๑.๘.๒ มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน
- ๑.๘.๓ เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ เสียง ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- ๑.๘.๔ มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไประหว่างเสียงไซเรน
- ๑.๘.๕ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ โดยติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะรถจำนวน 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 ต่อสายผิดขั้วและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุนร้อนจัด
- ๑.๑๐ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูเปิด - ปิด เป็นชนิดบานเลื่อน และด้านหลังมีประตูเปิด - ปิด แบบเปิดออกซ้ายและขวา หรือยกขึ้น - ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออกจากรถพยาบาล
- ๑.๑๑ ห้องพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - ๑.๑๑.๑ ผนักและผ้าเปาดานภายในห้องพยาบาล ตู้เก็บที่ออกซิเจน ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ตู้ลอยเก็บเครื่องมือแพทย์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลผลิตจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปตามตัวรถ พร้อมติดตั้งหลอดไฟให้แสงสว่าง แบบทรงยาว (ชนิด LED) ไม่น้อยกว่า ๒ ดวง แยกสวิตช์ ปิด - เปิด บริเวณพื้นปูด้วยวัสดุ กันลื่นทั้งคัน
 - ๑.๑๑.๒ ราวจับมือสแตนเลส ทำจากสแตนเลสสตีล ขัดขึ้นเงา ไม่เป็นสนิม
 - ๑.๑๑.๓ มีจุดยึดสายรั้งตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม และมีชุดเสาแขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือด
 - ๑.๑๑.๔ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคา โครงสร้างผลิตจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็งแรง ทนความร้อน ใช้มอเตอร์ที่ให้กำลังขับเป็นแบบรอบหมุนที่ให้ความเร็วคงที่


(นายมารุต มาลารัตน์)
นักทรัพยากรบุคคล


(นายชัยวัฒน์ ไฟคำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง


(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชยกุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๑๒ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว ๒ ตัว ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ เป็นแบบพับเก็บได้ ๑ ตัว และเป็นเก้าอี้ที่สามารถเลื่อนหน้า ถอยหลัง ๑ ตัว และปรับหมุนได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัยชนิดดึงกลับเองแบบ ๓ จุด

๑.๑๓ ภายในห้องพยาบาลมีถังออกซิเจนชนิดออลูมิเนียมขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง และติดตั้งท่อออกซิเจนในแนวตั้ง ยึดติดตั้งภายในห้องพยาบาลอย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถเคลื่อนย้ายออกจากตัวรถได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และสามารถยกหรือเลื่อนเพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้า และออกจากรถพร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

๑.๑๔ ตาม ข้อ ๑.๑๓ ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง ๒ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบ Pipeline) ครบชุด และในระบบเชื่อมต่อนั้นสามารถถอดถังออกซิเจนถึงใดถังหนึ่ง ออกได้ โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ โดยระบบการเชื่อมต่อของแผง Pipeline บริเวณผนังเป็นระบบ Push-in Fittings โดยแผง Pipeline บริเวณด้านหน้า มีไฟแสดงสถานะปริมาณของออกซิเจนที่เหลือในถัง เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

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

๑.๑๖ ภายในห้องพยาบาล ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์มีที่เก็บถังออกซิเจน จำนวน ๒ ถัง และถัดจากที่เก็บถังออกซิเจนเป็นคอนโซลลักษณะแบบยาว ทำด้วยไฟเบอร์กลาสสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมดส่วนด้านล่างออกแบบเป็นช่องไว้เก็บเวชภัณฑ์ด้านบนเหนือจากคอนโซลขนานไปกับตัวรถออกแบบให้มีตู้เก็บเวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์พร้อมบานปิดชนิดใสแบบบานเลื่อน

๑.๑๗ มีชุดแปลงระบบไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒V เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V ๕๐Hz ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ (Pure sinewave)

๑.๑๘ มีชุดสายไฟวงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ไฟ ๒๒๐ โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดิน

๑.๑๙ ในส่วนของห้องพยาบาลมีปลั๊กเสียบชนิด ๓ ขา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียบและมีปลั๊กเสียบต่อไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ ๑๒V จำนวน ๒ ช่อง

๑.๒๐ มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า (Cut - out) ห้องพยาบาลอยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟฟ้าไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ

(นายมารุต มัลลาร์ตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใฝ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๒๑ ห้องพยาบาลสามารถบรรจุผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัย

๑.๒๒ มีชุดฐานสำหรับล็อกเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น - ลงจากด้านท้ายรถทำด้วยไฟเบอร์กลาสที่แข็งแรง สบายงาม โดยพื้นรองทำด้วยสแตนเลสขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๘ มิลลิเมตร พร้อมตัวล็อกสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้นและด้านท้ายของชุดฐานเป็นที่สำหรับเก็บ Spinal Board หรือเก็บเปลัดัก (Scoop Stretcher) ได้ สามารถเข็นเตียงพร้อมผู้ป่วยขึ้นได้โดยสะดวก

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลวัตต์
- ๒.๒ ระบบกันสะเทือนมาตรฐานผู้ผลิต อีกระดับเบิ้ลริชโบน และแหนบซ้อน พร้อมโช๊คอัพ
- ๒.๓ ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนขวาแรคแอนด์พีนีเยน
- ๒.๔ ระบบห้ามล้อ มีดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลังหรือดิสเบรกทั้งสองล้อ
- ๒.๕ ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์
- ๒.๖ ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ๑๐๐ แอมแปร์ พร้อมโคมไฟฟ้าประจำรถ
- 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 (๖ ตัว) ๑ ชุด
 - ๓.๑.๔.๒ ประแจแหวน (๖ ตัว) ๑ ชุด
 - ๓.๑.๔.๓ ประแจเลื่อนขนาด ๑๐ นิ้ว ๑ อัน
 - ๓.๑.๔.๔ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแบน ๑ อัน
 - ๓.๑.๔.๕ ไขควงขนาด ๖ นิ้ว ปากแฉก ๑ อัน

(นายมารุต มาลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใฝ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๓.๑.๔.๖ คีมธรรมดา ๑ อัน
๓.๑.๔.๗ คีมลีด ๑๐ นิ้ว ๑ อัน
๓.๑.๔.๘ ช่างหรือกลองเก็บเครื่องมือช่างต้น 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 ต้องติดสติ๊กเกอร์
๓.๑.๗.๑ ตามมาตรฐานสากล และสติ๊กเกอร์ลายคาด ๑ ชุด สีแดง
สลับบนสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ
๓.๑.๗.๒ แสดงชื่อ สัญญาลักษณ์ หน่วยงาน และหน่วยงานตามที่
กระทรวงสาธารณสุขหรือผู้จัดซื้อกำหนด
๓.๑.๘ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับ และที่นั่งข้างคนต่อนหน้า
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 ถึง
๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Duplex
๓.๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า ๑๒ Volts
๓.๒.๔ มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง
๓.๒.๕ RF Input/Output Impedance = ๕๐ Ohm
๓.๒.๖ มีวงจร QT/DQT ๒ Tone signaling หรือ วงจร CTCSS (Continuous Tone
Control Squelch System) ความคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม
๓.๒.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือทวีปเอเชีย
๓.๒.๘ สายอากาศ
๓.๒.๘.๑ มี Gain ไม่น้อยกว่า ๓ dB
๓.๒.๘.๒ มี Input Impedance ๕๐ Ohm
๓.๒.๘.๓ มีค่า VSWR $\leq$ ๑.๕ : ๑

(นายมารุต มลารัตน์)
นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไฟคำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๓.๒.๙ เงื่อนไข

๓.๒.๙.๑ ผู้เสนอราคาจะทำการส่งมอบ และติดตั้งวิทยุสื่อสารเมื่อผู้ซื้อมิได้อนุญาตการใช้เครื่องมือสื่อสารแล้วเท่านั้น การไม่ได้ส่งมอบหรือติดตั้งวิทยุสื่อสารจากเงื่อนไขดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเหตุผล ในการอ้างเหตุการณ์ส่งมอบสินค้าไม่ครบหรือชะลอการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมด

หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ครุภัณฑ์การแพทย์

๑.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียมมีความแข็งแรง สามารถหดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง
- ๑.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ หรืออลูมิเนียม หรือพลาสติกอย่างดี
- ๑.๑.๓ พนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้
- ๑.๑.๔ สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อดึงเตียงลงจากรถ ล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)
- ๑.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ เส้น
- ๑.๑.๖ น้ำหนักเตียงรวมอุปกรณ์ประกอบไม่เกิน ๕๒ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม
- ๑.๑.๗ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือ พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสอ สามารถปรับระดับ สูง - ต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- ๑.๑.๘ เตียงสามารถปรับยกเฉพาะปลายเท้าให้สูงขึ้น (Trendelenburg) เพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเสียเลือด ช็อค เพื่อให้เลือดไหลมาเลี้ยงสมองได้มากขึ้น
- ๑.๑.๙ เตียงต้องมีใบรับรองมาตรฐาน ๑๐G
- ๑.๑.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

(นายมารุต มลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไพฑูริ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสินทรายหลวง

๑.๒ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) จำนวน

๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยเข้ากับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) หรือเปลตัก ได้อย่างมั่นคง ประกอบด้วยก้อนโฟม ๒ ก้อน
- ๑.๒.๒ ผิวโดยรอบก้อนโฟม หุ้มเคลือบด้วยโพลีเอทิลีนเหลวทั้งชิ้น ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ของเหลวไม่สามารถซึมผ่านได้
- ๑.๒.๓ ด้านล่างก้อนโฟม มีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (VELCRO) สำหรับยึดติดเป็นฐาน
- ๑.๒.๔ มีสายรัด สำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองแผ่น และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติดสำหรับยึดก้อนโฟม
- ๑.๒.๕ มีสายรัด ยึดหน้าผาก คางผู้ป่วย จำนวน ๒ เส้น
- ๑.๒.๖ วัสดุที่ใช้ผลิตทั้งชุดไม่ซึมซับของเหลว สามารถล้าง เช็ด และทำความสะอาดได้
- ๑.๒.๗ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

๑.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๓.๑ ทำด้วยพลาสติกทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
- ๑.๓.๒ มีขนาด และน้ำหนักโดยประมาณ ดังนี้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๙๕ ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๑ ซม. และหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม
- ๑.๓.๓ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๙ กิโลกรัม
- ๑.๓.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
- ๑.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วยที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ จำนวน ๓ เส้น

๑.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- ๑.๔.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจนจำนวน ๑ ชิ้น
- ๑.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก (Mask) ผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน ๓ ขนาด ขนาดละอย่างน้อย ๑ อัน
- ๑.๔.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กั้ดลิ้น (Oropharyngeal Airway) จำนวน ๕ อัน
- ๑.๔.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- ๑.๔.๖ ท่อยางซิลิโคนช่วยเปิดทางเดินหายใจใส่ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway) ขนาดเบอร์ ๘,๙,๑๐ และ ๕ เฉพาะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่

(นายมารุต มัลลาร์ตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไพค์คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๕ ชุดเครื่องมือส่องหลอดลม (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะ
อย่างน้อยดังนี้

- ๑.๕.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดย ระบบ LED หรือ
ใช้ได้ทั้งหลอดฮาโลเจนกับซีนอน
- ๑.๕.๒ ด้ามมือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะผสม
- ๑.๕.๓ แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติก
เพื่อนำแสง จำนวน ๓ ขนาด
- ๑.๕.๔ มีกล่องเก็บอุปกรณ์อย่างดีมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- ๑.๕.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือ
ประเทศในทวีปเอเชีย

๑.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ และ
มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๔.๕
กิโลกรัม
- ๑.๖.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
- ๑.๖.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า ๖๓๐ มิลลิบาร์ และอัตราการ
ไหลของอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที
- ๑.๖.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรไม่ต่ำกว่า ๙๐๐ มิลลิลิตร
จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๖.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๑.๖.๖ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันที
โดยไม่ต้องรอให้ไฟหมดและมีสัญญาณบ่งชี้กรณีแบตเตอรี่ใกล้จะหมด
- ๑.๖.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผาผนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๗.๑ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดหน้าปัด Aneroid ติดผนัง
- ๑.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท มี
ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 มิลลิเมตรปรอท
- ๑.๗.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่
๑ ชุดเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)
- ๑.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็น แบบ Coiled Tubing มีความยาวไม่น้อย
กว่า ๓ เมตร
- ๑.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขนเป็นลูกยางแบบมาตรฐาน

(นายมารุต มาลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใผ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๗.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๘ กระเป๋าชช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

๑.๘.๑ เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วทำด้วยวัสดุกันน้ำ

๑.๘.๒ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเลียบ

๑.๘.๓ สามารถบรรจุท่อบรรจุออกซิเจน ขนาด ๒ ลิตร (๔๐๐ ลิตรออกซิเจน) ภายใน กระเป๋าอีก ๑ ท่อ และอีก ๑ ท่อ สำหรับไว้ในรถ

๑.๘.๓.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บ รอยต่อ

๑.๘.๓.๒ การเปิด - ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวก

๑.๘.๔ มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๔.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือทองเหลือง

๑.๘.๔.๒ สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๕ ลิตรต่อนาที

๑.๘.๔.๓ มีข้อต่อ D.I.S.S. ๒ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

๑.๘.๔.๔ มีข้อต่อทางปลา จำนวน ๑ ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน

๑.๘.๕ เครื่องวัดความดันโลหิต Digital จำนวน ๑ ชุด

๑.๘.๕.๑ จอแสดงผลแบบ Digital LCD

๑.๘.๕.๒ มีช่วงในการวัดความดันโลหิต ๓๐ - ๒๘๐ mmHg และช่วงในการวัด ชีพจรไม่ต่ำกว่า ๔๐ - ๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๑.๘.๕.๓ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน ๕%

๑.๘.๕.๔ การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ

๑.๘.๕.๕ สามารถบันทึกค่าข้อมูลการวัดได้

๑.๘.๕.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๘.๖ หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๑.๘.๖.๑ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

(นายมารุต มาสารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใฝ่คำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๑.๘.๖.๒ หัวฟุ้ง (Chest piece) ทำจากโลหะผสมประกอบเป็น ๒
- ๑.๘.๖.๓ ด้าน ด้าน Bell และด้าน Diaphragm
- ๑.๘.๖.๔ ก้านหูฟุ้งทำจากโลหะสังเคราะห์
- ๑.๘.๖.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- ๑.๘.๗ ไฟฉายส่องรูกำหนดจำนวน ๑ อัน
 - ๑.๘.๗.๑ ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบาสามารถป้องกันการกระแทก ใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจนหรือ LED
 - ๑.๘.๗.๒ มีน้ำหนักเบา
 - ๑.๘.๗.๓ สามารถปิด - เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียว
 - ๑.๘.๗.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- ๑.๘.๘ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น
- ๑.๘.๙ ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) เบอร์ ๘, ๗.๕, ๖.๕, ๖, ๕.๕, ๕, ๔.๕, ๔, ๓.๕ และ ๓ ไม่น้อยกว่า อย่างละ ๑ เส้น
- ๑.๘.๑๐ คีมจับ (Magil Forceps) ของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนอย่างละ ๑ อัน
- ๑.๘.๑๑ กรรไกรตัดพลาสติก (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 เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger Clip sensor จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๙.๑ เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่ Lithium Polymer Battery มีขีดบอกปริมาณแบตเตอรี่
 - ๑.๙.๒ สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ความแม่นยำในช่วง ๗๐-๑๐๐% คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 %
 - ๑.๙.๓ สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้ง ต่อนาทีหรือกว้างกว่าและแสดง Spo₂ Wave form บนหน้าจอได้

(นายมารุต มลารัตน์)
นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใผ่คำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๙.๔ มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร(Pulse) โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 ครั้งต่อนาที

๑.๙.๕ มีเสียงและสัญลักษณ์เตือนระดับในการณีที่ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)และสัญญาณชีพจร (Pulse)สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

๑.๙.๖ รองรับการใช้งานในระดับความสูงไม่เกิน ๕๐๐๐ เมตร

๑.๙.๗ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังแบบ กราฟฟิค (graphical trend review)ต่อเนื่อง ๓ ชั่วโมง

๑.๙.๘ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถึง ๙๙ รหัสของผู้ป่วย

๑.๙.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปเอเชีย

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 ชุดเือกลมสุญญากาศ แบบแยกชิ้น

๑.๑๑.๑ เป็นเือกลมสุญญากาศ ใช้สำหรับตามแขน-ขา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เือก ลม มี ทั้งหมด ๓ ชิ้นประกอบด้วย เือกตามแขน ๒ ชิ้น และ เือกตามขา ๑ ชิ้น

๑.๑๑.๒ มีกระบอกสำหรับสูบลม ๑ อัน

๑.๑๑.๓ มีกระเป๋าสําหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ

๑.๑๒ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สําหรับตามหลังผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑๒.๑ โครงสร้างภายในผลิตจาก PVC ที่มีความทนทาน และง่ายต่อการทำความสะอาด

๑.๑๒.๒ โครงสร้างภายนอกประกอบด้วย เข็มขัด ๓ ลี คือ ลีเขียว ลีเหลือง และ ลีแดง

(นายมารุต มลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไพฑำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสนทรายหลวง

๑.๑๒.๓ การใช้งานเมื่อผู้ป่วยสวม Body Splint แล้ว หากเกิดช่องว่างระหว่างตัวของผู้ป่วยกับชุดเฝือกตามหลัง สามารถใช้เบาะยาวที่อยู่ในชุดช่วยเสริมช่องว่างให้กับผู้ป่วยเพื่อให้ชุดเฝือกตามหลังกระชับตัวผู้ป่วยยิ่งขึ้นบริเวณศีรษะสามารถใช้งานร่วมกับชุดล็อกศีรษะ(Head Immobilize) จากนั้น จึงทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป

๑.๑๓ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

- ๑.๑๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๙๐ กรัม
- ๑.๑๓.๒ ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่อง เพื่อที่เครื่อง จะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล
- ๑.๑๓.๓ สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขน ในการตรวจได้
- ๑.๑๓.๔ ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน ๑๐ วินาที
- ๑.๑๓.๕ มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น

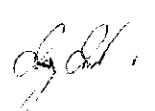
๑.๑๔ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชนิดเข็นและสามารถพับเก็บได้ (Stair Chair)

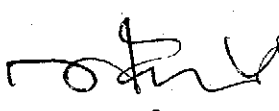
- ๑.๑๔.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
- ๑.๑๔.๒ ส่วนที่รองนั่งและพนักพิงผู้ป่วยเป็นพลาสติกขึ้นรูปหรือผ้าใบกันน้ำรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดีกันน้ำ สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย
- ๑.๑๔.๓ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๑.๑๔.๔ ส่วนฐานล่างของพนักพิงเป็นล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายในการเข็นแบบแนวราบได้สะดวกมากขึ้น
- ๑.๑๔.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
- ๑.๑๔.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม

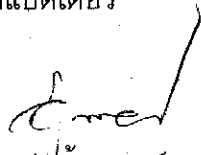
๑.๑๕ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติจำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๑.๑๕.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑๕.๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัวเคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว รวมแบตเตอรี่


(นายมารุต มลารัตน์)
นักทรัพยากรบุคคล


(นายชัยวัฒน์ ไพคำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง


(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๑.๑๕.๑.๒ สามารถใช้กระตุกหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม
- ๑.๑๕.๑.๓ ตัวเครื่อง ประกอบด้วย ๒ ส่วน คือภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) ภาคกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (SAS) ภาษาไทย
- ๑.๑๕.๑.๔ มีระบบทดสอบพลังงานของเครื่อง หรือ self test
- ๑.๑๕.๑.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการยอมรับ และสามารถใช้งานได้ถูกต้องตาม AHA Guideline ๒๐๑๐ หรือ ERC ว่าด้วยขบวนการช่วยชีวิต (CPR) แก่ผู้ป่วย
- ๑.๑๕.๑.๖ รองรับการเปลี่ยนภาษา
- ๑.๑๕.๑.๗ มีใบรับรองการนำเครื่องไปใช้ในอากาศยาน
- ๑.๑๕.๑.๘ ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม
- ๑.๑๕.๑.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๑๕.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๑.๑๕.๒.๑ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ
- ๑.๑๕.๒.๑.๑ มีสัญญาณเป็นรูปภาพหรือไฟเตือนสถานการณ์ติดแผ่น Adhesive pad ที่ถูกต้อง
- ๑.๑๕.๒.๑.๒ สามารถรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยผ่านสายเคเบิลหรือผ่านแพดเดิลของเครื่องกระตุกหัวใจได้
- ๑.๑๕.๒.๑.๓ แบตเตอรี่เป็นชนิด Rechargeable ใช้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ชาร์จ ใช้เวลาชาร์จไม่เกิน ๒.๕ ชั่วโมง
- ๑.๑๕.๒.๑.๔ สามารถเก็บข้อมูลรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Waveform) ได้
- ๑.๑๕.๒.๑.๕ สามารถเก็บข้อมูลหรือเหตุการณ์โดยมีหน่วยความจำเป็นแผ่นเก็บข้อมูล (Memory card) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB สามารถบันทึกกราฟรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจและเสียงพูดขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพและสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติไปยัง

(นายมารุต มลารัตน์)
นักทรัพยากรบุคคล

คอมพิวเตอรืได้
(นายชัยวัฒน์ ไพคำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

๑.๑๕.๒.๒ ภาวการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

๑.๑๕.๒.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Biphasic Truncated exponential หรือ Rectilinear biphasic หรือ Biphasic Current control

๑.๑๕.๒.๒.๒ มีระบบการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบ Asynchronous

๑.๑๕.๒.๒.๓ ใช้เวลาในการวิเคราะห์(Analysis duration)Approx. ๗-๑๒วินาที until VF is recognized โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

๑.๑๕.๒.๒.๔ สามารถกระตุ้นหัวใจโดยใช้ Adhesive pads

๑.๑๕.๒.๒.๕ สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ เมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุ้นหัวใจ

๑.๑๕.๒.๒.๖ มีระบบแนะนำการกระตุ้นหัวใจ (Shock advisory system) เป็นภาษาไทย

๑.๑๕.๒.๒.๗ สามารถกระตุ้นหัวใจ โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ได้ สามารถทำการปล่อยประจุเพื่อช็อกผู้ป่วยที่ พลังงานสูงสุด ๓๖๐ จูลส์ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ครั้ง

๑.๑๕.๒.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อ ๑ ชุด

๑.๑๕.๒.๓.๑	Adhesive Pads สำหรับผู้ใหญ่	จำนวน	๑	ชุด
๑.๑๕.๒.๓.๒	Adhesive Pads สำหรับเด็ก	จำนวน	๑	ชุด
๑.๑๕.๒.๓.๓	สายEKG อิเล็กโทรด	จำนวน	๑	ชุด
๑.๑๕.๒.๓.๔	กระเป๋าสีเครื่อง	จำนวน	๑	ใบ
๑.๑๕.๒.๓.๕	ชุด charger	จำนวน	๑	ชุด

๑.๑๖ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ

๑.๑๖.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ เหมาะสำหรับการใช้งานลำเลียงผู้ป่วยหรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถปรับและควบคุมปริมาตรอากาศในการหายใจเข้า – ออก (Tidal Volume) และอัตราการหายใจ (Breath per Min) ได้

๑.๑๖.๒ ตัวเครื่องทำจากวัสดุ ABS ซึ่งทนต่อแรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือนได้

๑.๑๖.๓ มีภาคการแสดงผลสำหรับค่าอัตราการหายใจ และค่าแรงดันภายในทางเดินหายใจ (Airway Pressure) เป็นชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน

(นายมารุต มัลลาร์ตัน)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ใผคำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวนิชย์กุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๑.๑๖.๔ สามารถปรับตั้งค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๕ - ๓๐ ครั้งต่อนาที และสามารถกำหนดเวลาในการหายใจเข้าเป็น ๑ วินาที หรือ ๒ วินาทีได้ โดยมีค่าอัตราการไหลของก๊าซตั้งแต่ ๑๒-๓๖ LPM
- ๑.๑๖.๕ มีระบบ Assist-control ในกรณีที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เอง โดยมีค่า Trigger น้อยกว่า -๒ cm H₂O
- ๑.๑๖.๖ สามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด D จำนวน ๒ ก้อน เพื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจ และสัญญาณเตือนและสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องนาน ๔๘ ชั่วโมง เมื่อกำหนดค่าอัตราการหายใจไม่เกิน ๑๐ ครั้งต่อนาที
- ๑.๑๖.๗ มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อเกิดความผิดปกติ
- ๑.๑๖.๘ มีสวิตช์สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของเครื่องอยู่ทางด้านหน้ามองเห็นได้ชัดเจน

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 ๕๐,๐๐๐ กิโลเมตร (ห้าหมื่นกิโลเมตร) หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ
- ๒.๑.๕ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๖ มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและระบบท่อออกซิเจนทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร

(นายมารุต มัลลารัตน์)

นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไพฑำ)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)

ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

- ๒.๑.๓/ ผู้ขายต้องให้บริการในการบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉิน โดยไม่คิดมูลค่า
ค่าแรงภายในระยะเวลา หรือระยะทางที่ศูนย์บริการมาตรฐาน ตาม๒.๑.๔
- ๒.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จ
โดยไม่คิดมูลค่า
- ๒.๑.๕ รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพ้นวัสดุกันสนิม โดย
มีหนังสือรับรองการประกันสนิม ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๒.๒ ห้องพยาบาล

- ๒.๒.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งาน
มาก่อน
- ๒.๒.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับ
ของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป
- ๒.๒.๓ สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์
- ๒.๒.๓.๑ ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือในการ
สาธิตมาก่อน
- ๒.๒.๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องยื่น Catalog ตัวจริง หรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ
รุ่น, ประเทศผู้ผลิตของครุภัณฑ์การแพทย์
- ๒.๒.๓.๓ หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกัน และทำ
การแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่
มาเปลี่ยนให้
- ๒.๒.๓.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒.๓.๕ ผู้ขายต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี
ให้แก่ผู้ซื้อ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว
- ๒.๒.๓.๖ อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่
ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถ ต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรง
ไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน
- ๒.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบ (Shop Drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่
แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ และครุภัณฑ์การแพทย์ตามข้อกำหนดในวันยื่น
เอกสาร
- ๒.๒.๕ พนักเล็บบนตัวรถยนต์นาโนไททาเนียมไดออกไซด์ มีความสามารถในการต้าน
แบคทีเรีย และมีประสิทธิภาพสูงในการสลายและกำจัดมลพิษทางอากาศ

(นายมารุต มัลลาร์ตน)
นักทรัพยากรบุคคล

(นายชัยวัฒน์ ไพคำ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)
ปลัดเทศบาลตำบลสันทรายหลวง

เงื่อนไขอื่นๆ

๑. ต้องมีศูนย์บริการหลังการขายภายในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากศูนย์บริการของรถยนต์ยี่ห้อเดียวกับที่เสนอราคามาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๒.๑ ใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด ๔๐%

๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ ๔๐%

- พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นเสนอได้เสนอตัวถัง , เครื่องยนต์, โลหะที่ใช้ในการผลิต ส่วนประกอบที่มีคุณภาพครบถ้วนตามประกาศหรือมีคุณภาพสูงกว่า

- พิจารณาเอกสารยื่นข้อเสนอจากประสบการณ์ การใช้รถ โดยการสอบถามการให้บริการหลังการขาย และศูนย์การให้บริการของท่าน กำหนด ๓ ปีย้อนหลัง โดยผู้ขายต้องยื่นเอกสารที่เคยขายให้ กับหน่วยงานของรัฐมาเสนอให้มากที่สุด

๒.๓ บริการหลังการขาย ๒๐%

- พิจารณาจากเอกสารยื่นข้อเสนอการมีศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมาตรฐาน และสะดวกในการเข้ารับบริการอยู่ภายในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอใกล้เคียง เทศบาลตำบลสันทรายหลวง

ราคากลางในการจัดซื้อครั้งนี้ วงเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ราคาดังกล่าวเป็นราคารนอกเหนือบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์

คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว เห็นว่าเป็นราคาที่เหมาะสม และกำหนดให้เป็นราคากลางของครุภัณฑ์ ยานพาหนะและขนส่ง รถพยาบาล(รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๐ กิโลวัตต์ ดังกล่าว

หมายเหตุ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง เลขที่ ๓๒/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการกำหนดรายละเอียดราคากลาง

(นายสุพจน์ ลิ้มวณิชกุล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ ใผคำ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายมารุต มลารัตน์)