

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รพยบาลอัจฉริยะ (Telemedicine and negative pressure) ๑ คัน

.....

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน สำนักการแพทย์ เป็นหน่วยงานให้บริการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน มีผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน จำเป็นต้องดูแล รักษา ส่งต่อเพิ่มมากขึ้น โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องมี รพยบาลฉุกเฉินที่มีสมรรถนะเหมาะสม สำหรับการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินได้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการรับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล หรือส่งต่อผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินไปยัง โรงพยาบาลปลายทางได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย

๒.๒ เพื่อให้บุคลากรสามารถให้บริการผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้เหมาะสม ปลอดภัยตามมาตรฐาน

๒.๓ เพื่อขยายการให้บริการผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้ครอบคลุม รวดเร็ว มากขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้อง มีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้า นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุก รายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๓.๑๐.๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๑) ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

๔. คุณลักษณะของรพพยาบาลอัจฉริยะ แบ่งออกเป็น ๒ หมวด ดังนี้

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์ทางการแพทย์

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นรถตู้โดยสารที่ดัดแปลงมาเพื่อใช้เป็นรพพยาบาล สีขาว สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๑.๒ ความสูงตัวรถยนต์ก่อนดัดแปลงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐ มม. และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า ๑,๙๐๐ มม. ตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตรายเดียวกัน

๔.๑.๓ กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมดติดฟิล์มกรองแสงที่มีมาตรฐาน สามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐% ห้องคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๖๐% ยกเว้นกระจกบังลม ด้านหน้าทึบแสงไม่เกิน ๒๐% (เฉพาะส่วนบนความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐% มีขนาด ๑๕ ซม.) ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า ๘๐% และกระจกด้านขวาของห้องโดยสาร ติดฟิล์มทึบแสง ๘๐%

๔.๑.๔ ในห้องพยาบาลติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนอิสระ เพิ่มคอมเพรสเซอร์ คอยล์ร้อนและคอยล์เย็น แยกจากระบบปรับอากาศเดิมของรถยนต์ เพื่อป้องกันระบบปรับอากาศในห้องคนขับและห้องพยาบาลให้แยกจากกัน ในชุดแอร์มีการติดตั้ง ระบบ Plasma generator และ Negative Ion Generator ภายในห้องพยาบาลมีระบบฟอกอากาศ พร้อมกรองอากาศด้วย Hepa filter และระบบ UVC ฆ่าเชื้อ ติดตั้งอยู่บริเวณท้ายรถด้านบน โดยมีสัญญาณเตือนเป็นไฟสีแดง ในกรณีกรอง Hepa filter และหลอด UVC ผิดปกติหรือลึ้มเปิดระบบ และมีตำแหน่งการติดตั้งแอร์อยู่ในห้องพยาบาลบริเวณด้านบนทำให้มีการควบคุมทิศทางไหลผ่านบุคลากรทางการแพทย์ก่อนผู้ป่วยจากหน้าสู่หลัง เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

๔.๑.๕ มีผนังกันแยกช่วงหน้าคนขับออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกันมีกระจกกันกลางชนิดบานเดี่ยว และซีลด้วยซิลิโคนป้องกันไม่ให้อากาศในห้องพยาบาลไปสู่ห้องคนขับได้และติดตั้งระบบการติดต่อระหว่างห้องคนขับและห้องพยาบาล

๔.๑.๖ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินตามที่กฎหมายกำหนด แฉวยาวแบบไฟ LED ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดแฉกสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ ซึ่งสามารถปรับลดความจ้าของแสงได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๖.๑ ไฟฉุกเฉินบนหลังคารถด้านหน้าเป็นไฟฉุกเฉินแบบแฉวยาว มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๖.๑.๑ ประกอบด้วยดวงไฟ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ชุด

๔.๑.๖.๑.๒ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต หรือ Lexan ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน (ด้านข้างคนขับ) และด้านขวามีสีแดง (ด้านคนขับ) ขนาดของชุดแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. ตอนกลางเป็นลำโพงตามข้อ ๔.๑.๗.๕ ประกอบกับชุดไฟอย่างสวยงามเรียบร้อย

๔.๑.๖.๑.๒ ไฟฉุกเฉินบนหลังคาด้านหลังรถ ติดตั้งอยู่ตรงกลาง เป็นไฟฉุกเฉินกระพริบชนิดฝาใส่ให้สีน้ำเงิน และแสงแบบแถวสั้นหลอดไฟเป็นชนิด LED จำนวน ๑ ชุด ไฟฉุกเฉินทั้งหน้าและหลังเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา

๔.๑.๖.๓ ไฟกระพริบ (Flash light) ๖ จุด รอบตัวรถ ดังนี้

๔.๑.๖.๓.๑ ๑ คู่ ด้านหน้ารถ ด้านหน้า ๒ ชุด แบบหลอด LED โดยให้แสงสีน้ำเงิน ๑ โคม และสีแดง ๑ โคม โคมแต่ละชุดมีหลอด LED ครอบทับด้วยเลนส์ กระจายแสงสี่ใ

๔.๑.๖.๓.๒ ๑ คู่ ด้านหลังรถ มีโคมไฟกระพริบ แบบใช้หลอด LED จำนวน ๒ โคม โดยให้แสงสีแดง ๑ โคม และแสงสีน้ำเงิน จำนวน ๑ โคม ในประตู่ท้าย

๔.๑.๖.๓.๓ ๒ จุดด้านข้างรถ ซ้าย ขวา ติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED จำนวนรวม ๔ โคม โดยให้แสงสีน้ำเงิน จำนวน ๒ โคม และแสงสีแดง จำนวน ๒ โคม

๔.๑.๖.๓.๔ ติดตั้งชุดไฟ LED แบบ สปอร์ตไลท์ที่ด้านในประตูรถด้านท้ายส่วนบน ให้ได้ตำแหน่งส่องสว่างเมื่อเข็นเตี้ยขึ้นลงขณะไฟให้แสงสว่างไม่พอ จำนวน ๑ ดวง

๔.๑.๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยยื่นหนังสือรับรองมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๑.๖.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหลักฐานรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๑.๗ เครื่องขยายเสียงไซเรน ขนาด ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสดตรง ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๗.๑ มีปุ่มหมุนเปิด-ปิด และเพิ่ม-ลดเสียง ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๔.๑.๗.๒ มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีไมโครโฟน

๔.๑.๗.๓ เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ลักษณะเสียงเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๔.๑.๗.๔ มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถเลือกเสียงไซเรน และเสียงประกาศได้ทันทีที่ต้องการ และเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไปในข้อ ๔.๑.๗.๓

๔.๑.๗.๕ ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ จำนวน ๑ ตัว โดยติดตั้งไว้บริเวณกระจังรถในบริเวณที่ไม่ยื่นออกมานอกตัวรถหรือบนหลังการรถหลังชุดโคมไฟหน้า

๔.๑.๗.๖ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งเครื่องขยายเสียงและลำโพง เป็นยี่ห้อเดียวกัน ได้รับเครื่องหมายมาตรฐาน ECE R ๑๐ หรือ UL หรือ ISO ๙๐๐๑

๔.๑.๗.๗ รีโมทคอนโทรลแบบมีสายควบคุมไฟฉุกเฉินทั้งหมดที่ติดตั้งเพิ่มเติม

๔.๑.๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหลักฐานรับรองการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๑.๘ เครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) ติดตั้งในห้องคนขับ ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๘.๑ เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบไฟฟ้าประเภทกระแสสลับประจำรถ หิ้งไว้ได้ตลอดเวลา

๔.๑.๘.๒ ใช้กับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับได้ระหว่าง ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ มีระบบตัดการทำงาน โดยอัตโนมัติ เมื่อลัดวงจรต่อสายพิดหัว และเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุนร้อนจัด

๔.๑.๘.๓ สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Amp

๑.....๒.....๓.....

๔.๑.๙ ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิด เป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูปิด-เปิด ยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออก จากระบบพยาบาลได้และประตูทั้งสองบานมีระบบล็อก

๔.๑.๑๐ ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหรือเครื่องระบายอากาศพร้อมฝาครอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐๓ มม. หรือไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีสวิทช์ปิด-เปิด ภายในห้องพยาบาล ฝาครอบด้านบนเป็นรูปทรงคล้ายหมวกจักรยาน เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าห้องพยาบาล โดยการติดตั้งพัดลมจะต้องไม่ทำให้น้ำรั่วซึมเข้าห้องพยาบาลได้

๔.๑.๑๑ ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้ที่นั่งเดี่ยว ๒ ตัว ด้วยโซ่ข้อยึดติดกับผนังกัน ชนิดมีพนักพิงหันหน้าไปทางด้านท้ายรถ ๑ ตัว ส่วนอีก ๑ ตัว เป็นแบบพับเก็บได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบดึงกลับเองไม่น้อยกว่า ๔ จุด เพื่อลดแรงกระแทก และเพื่อความปลอดภัยของบุคลากร

๔.๑.๑๒ ด้านซ้ายถัดจากประตูบานเลื่อน ติดตั้งเก้าอี้เดี่ยวแบบมีที่รองศีรษะได้มาตรฐาน ๑๐G พร้อมเข็มขัดนิรภัยแบบ ๔ จุด ปลดล็อกเดี่ยว จำนวน ๒ ที่นั่งเรียงแถว เป็นแบบปรับเอนนอนได้และหมุนได้ ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา จำนวน ๑ ที่นั่ง และอีก ๑ ที่นั่ง เป็นแบบปรับเอนได้พร้อมเข็มขัดนิรภัย

๔.๑.๑๓ มีตู้เก็บท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนชนิดอลูมิเนียมขนาดใหญ่ (ความจุท่อละไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตรน้ำ) ทำด้วยอลูมิเนียมเคลือบสีขาว พร้อมท่อเก็บออกซิเจน ไม่น้อยกว่า ๒ ท่อ ในแนวตั้ง พร้อมอุปกรณ์จับยึดท่อออกซิเจนแบบเกลียวหมุนอย่างแน่นหนา ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยสายส่งออกซิเจนแบบสายที่มีสัญลักษณ์สำหรับใช้กับออกซิเจนโดยเฉพาะไปยังแผงควบคุมที่ผนังข้างสามารถเคลื่อนย้ายออกจากตัวรถ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว พร้อมอุปกรณ์จับยึดถึงออกซิเจนอย่างแน่นหนา และมีถังสำรองขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตรน้ำ ไม่น้อยกว่า ๑ ถัง ชนิดแบบวางตั้ง

๔.๑.๑๔ ตามข้อ ๔.๑.๑๓ ท่อเก็บออกซิเจนทั้ง ๒ เชื่อมต่อกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ระบบ Pipe Line) ครอบชุด และในระบบเชื่อมต่อนั้น สามารถถอดถึงออกซิเจนถึงใดถังหนึ่งออกได้โดยยังสามารถใช้งานถังที่เหลืออยู่ได้ตามปกติ

๔.๑.๑๕ ถัดจากที่เก็บถังออกซิเจน ด้านบนเป็นตู้เก็บเวชภัณฑ์แถวเรียง ๓ ช่อง พร้อมบานปิดชนิดใส ได้ตู้เก็บเวชภัณฑ์ติดตั้งรางไม่น้อยกว่า ๑ ราง สำหรับยึดและติดตั้งอุปกรณ์การแพทย์ โดยมีผลการทดสอบการรับแรงดึงแบบ ๑๐G ทั้งการยึดของรางกับผนังรถพยาบาลและระหว่างเครื่องมือแพทย์กับราง ตามมาตรฐานอ้างอิง EN ๑๗๘๙ โดยยื่นเอกสารผลการทดสอบมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๑.๑๖ รางในข้อ ๔.๑.๑๕ สามารถใช้ยึดเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติและเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ โดยมีชุดยึดที่สามารถถอดเข้าออกได้

๔.๑.๑๗ เพดานด้านใน มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือด ซึ่งทำด้วยวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม เป็นวัสดุที่ใช้กับรถพยาบาล ทำความสะอาดง่ายสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ ๒ ที่ และมีที่รัดภาชนะทั้งสองแบบปรับขนาดได้ และมีอุปกรณ์ช่วยยึดตัวเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือขณะทำการช่วยฟื้นคืนชีพโดยรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ กก. หากไม่ได้ใช้งานสามารถปิดเก็บโดยไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดยื่นออกมาจากเพดาน มีราวจับโลหะปลอดภัย ๒ ข้างขนานไปกับตู้โดยสาร เพื่อความสะดวกในการยึดจับของเจ้าหน้าที่

๔.๑.๑๘ มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Marine Switch Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้ เป็นแบบหมุนแข็งแรงทนทานใช้ได้ถึง ๓๒ VDC และทนกระแสไฟฟ้าสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ แอมแปร์

๔.๑.๑๙ ห้องพยาบาลสามารถบรรจุผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีเข็มขัดนิรภัยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑๙.๑ เพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติก ABS หรือไฟเบอร์กลาส ติดตั้งชุดโคมไฟให้แสงสว่างแบบทรงยาวใช้หลอด LED ที่ให้แสงได้สองสีในโคมเดียวกัน จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ ชุด โดยมีแผงสวิทช์ปิด-เปิดชุดไฟ และพัดลมดูดอากาศอยู่ที่ผนังกันห้อง

๔.๑.๑๙.๒ พื้นห้องพยาบาลทำด้วยพลาสติกชนิด PE แล้วปูทับด้วยผ้ายางหรือวัสดุกันลื่นทั้งคันรถสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

๔.๑.๒๐ ภายในห้องพยาบาลถัดจากตู้เก็บท่อออกซิเจน ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น พร้อมบานปิดชนิดใสแบบบานยก หรือติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้ และมีช่องเก็บของ ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ ติดตั้งรางยึดอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ทำจากวัสดุปลอดภัย ยึดติดกับผนังข้างรถอย่างแข็งแรง จำนวน ๑ ราง เป็นไปตามมาตรฐานการชน ๑๐G โดยแสดงรูปแบบและแคตตาล็อกประกอบ

๔.๑.๒๑ มีชุดฐานรองรับเตียง และชุดล็อกเตียงสำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้ายแบบมีผ้าท้ายสแตนเลส สามารถปิดตั้งขึ้นด้วยระบบโซ่ข้อพับ และสามารถเปิดลงเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้นรถ ตอนปลายผ้ามีลูกกลิ้งสแตนเลส พาดยาวเต็มแผ่นผ้าเพื่อช่วยในการนำเตียงขึ้น-ลง เฉพาะชุดล็อกเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเตียง สามารถล็อกได้ทั้งด้านหน้า และด้านหลังได้มาตรฐาน ๑๐G (มีเอกสารรับรองแนบมาแสดงด้วย) ได้ชุดฐานใช้เก็บกระดานรองหลัง และปลดล็อก จำนวน ๒ ช่อง

๔.๑.๒๒ เพดานในห้องพยาบาลติดตั้งราวสแตนเลส ที่มีความแข็งแรง ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๑.๓๐ เมตร ข้างพัลลภระบายอากาศ มีลักษณะยาวขนานไปกับเตียงผู้ป่วย สำหรับเจ้าหน้าที่และญาติ

๔.๑.๒๓ มีชุดอุปกรณ์แปลง, เก็บระบบไฟเคลื่อนที่ มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ วัตต์ (Pure sine wave) และรองรับ กระแสไฟสูงสุดได้ ไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐ วัตต์ พร้อมชุดเชื่อมต่อเพื่อใช้ไฟฟ้ากระแสสลับจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า ภายนอกตัวรถ มีความยาวสาย ต่อพ่วงไม่น้อยกว่า ๒๐ ม. และมีอุปกรณ์ตัดระบบไฟฟ้า (Breaker) ชนิดป้องกันไฟดูด ไฟรั่ว ไฟเกิน ไฟฟ้าลัดวงจร และ เพิ่มขนาดแบตเตอรี่ ๑๒ VDC ไม่น้อยกว่า ๖๕ Amp อีก ๑ ลูก ใช้สำหรับอุปกรณ์ในห้องพยาบาล ขนาดใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ วัตต์ พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด และชุดแปลงไฟนี้เป็นชุดเก็บไฟ ในตัว สามารถจ่ายไฟในห้องพยาบาลได้ พร้อมเดินเต้ารับภายนอกตัวรถต่อกับชุดแปลงไฟ สามารถนำกระแสไฟฟ้า สลับจากภายนอกต่อเข้าได้ทันที และมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ ๒๒๐ โวลต์ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ ม. จำนวน ๑ ชุด (แบบมีปลั๊กเสียบ ๒ ด้าน)

๔.๑.๒๔ มีเครื่องเล่นวิทยุ FM/USB มีกล่องติดตั้งที่ด้านท้ายรถพร้อมจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว สำหรับ มองกระยะด้านหลังเวลาเข้าเกียร์ถอยหลังเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต และมีลำโพงไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๔.๑.๒๕ มีกล่องบันทึกภาพภายในรถและการจราจร สามารถบันทึกภาพได้ตลอดเวลา

๔.๑.๒๖ มีกล่องส่องหลัง

๔.๑.๒๗ ในห้องคนขับมีสัญญาณแจ้งเตือนการคาดเข็มขัดนิรภัย

๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องดีเซล ๔ สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์ สุทธิไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ แรงม้า

๔.๒.๒ ระบบกันสะเทือนล้อหน้าและล้อหลัง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๒.๓ ระบบพวงมาลัย ขับด้านขวาระบบแรคแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๔.๒.๔ ระบบห้ามล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๒.๕ ระบบส่งกำลัง ใช้เกียร์กระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๔.๒.๖ ระบบไฟฟ้า ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์พร้อมทั้งอุปกรณ์และคอมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน

๔.๒.๗ ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ มม.

๔.๒.๘ วงล้อและยาง เป็นขนาดมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตรถ พร้อมวงล้อและยางอะไหล่ขนาดเดียวกัน ๑ ชุด

๔.๒.๙ ยางต้องมียางไม่เกิน ๖ เดือน ณ วันส่งมอบ

๔.๓ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลอัจฉริยะ

๔.๓.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลอัจฉริยะมีคุณลักษณะ ดังนี้

๔.๓.๑.๑ แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต ๑ ชุด

๔.๓.๑.๒ ประแจถอดล้อ ๑ อัน

๔.๓.๑.๓ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๑.๔ เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหยชนิดไม่มีสาร CFC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ พร้อมติดตั้ง ๒ ชุด อยู่ด้านหลังคนขับ ๑ ชุด และในห้องพยาบาล ๑ ชุด

๑.....๒.....๓.....๒

๔.๓.๑.๕ ติดสตีกเกอร์

๔.๓.๑.๕.๑ ลายคาด ๑ ชุด (ตราหมากรุก) สีเขียวสลับเหลืองแบบสะท้อนแสงที่ภายนอกตัวรถ

๔.๓.๑.๕.๒ แสดงชื่อ และสัญลักษณ์หน่วยงาน

๔.๓.๑.๖ เพิ่มชุดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า ๓ ชุด

๔.๓.๑.๗ สายพ่วงไฟแบตเตอรี่ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร รองรับกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐๐ AMP

จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๑.๘ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับทุบกระจก จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๑.๙ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐาน

ของผู้ผลิต

๔.๓.๒ เครื่องรับ-ส่งวิทยุคมนาคม ระบบดิจิตอลย่านความถี่ VHF/FM ชนิดติดรถยนต์กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๒.๑ มีขนาดกะทัดรัด ติดตั้งในส่วนหน้าของห้องโดยสารรถยนต์ได้สะดวก สามารถแยกส่วนควบคุม (Control Panel) ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบการสื่อสารของกรุงเทพมหานคร ที่มีอยู่เดิม

๔.๓.๒.๒ ตัวเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ต้องอยู่ในกล่องที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดเสียหายง่าย อุปกรณ์ประกอบของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทนทานต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย ต้องมี Shock and Vibration Stability ตามมาตรฐาน EIA RS-๓๑๖ หรือ TIA/EIA-๖๐๓

๔.๓.๒.๓ ต้องได้มาตรฐาน MIL-STD ๘๑๐ C, D, E, F

๔.๓.๒.๔ ย่านความถี่ใช้งานระหว่าง ๑๓๖-๑๗๔ MHz สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง

๔.๓.๒.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ Volts จาก Battery

๔.๓.๒.๖ มีเสถียรภาพทางความถี่ (Frequency Stability) +/- ๕ PPM หรือน้อยกว่า

๔.๓.๒.๗ หน้าปัดเครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ

๔.๓.๒.๘ สามารถทำงานในโหมด Digital/Digital Trunk/Conventional โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม

ในภายหลัง

๔.๓.๒.๙ ภาคเครื่องส่ง

๔.๓.๒.๙.๑ มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ ๑๐๐% Duty Cycle

๔.๓.๒.๙.๒ มีย่านความถี่ใช้งาน ๑๓๖-๑๗๔ MHz

๔.๓.๒.๙.๓ มีค่า Spurious ๗๐ dB หรือดีกว่า

๔.๓.๒.๙.๔ มีค่า FM Hum & Noise ๕๐ dB หรือดีกว่า

๔.๓.๒.๙.๕ มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน ๓%@ ๑,๐๐๐ Hz

๔.๓.๒.๑๐ ภาคเครื่องรับ

๔.๓.๒.๑๐.๑ มีย่านความถี่ใช้งาน ๑๓๖-๑๗๔ MHz

- มีค่า Sensitivity ๐.๓๐ μ V ที่ ๑๒ dB SINAD หรือดีกว่า

- มีค่า Selectivity ๘๐ dB หรือดีกว่า

- มีค่า Spurious Response ๙๐ dB หรือดีกว่า

- มีค่า Inter modulation ๗๕ dB หรือดีกว่า

- มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน ๒%@ ๑,๐๐๐ Hz

- มีค่า Audio Output ไม่น้อยกว่า ๔ วัตต์

๔.๓.๒.๑๐.๒ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์อะไหล่ต่อชุด มีรายละเอียดดังนี้

- สายอากาศพร้อมสายเชื่อมต่อ และอุปกรณ์การติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด
- Mount ชนิดหนีบรางน้ำ ชนิด PL๒๕๙ และ Feeder RG๕๘A/U ยาวไม่น้อยกว่า ๕ ม. พร้อม Connector จำนวน ๑ ชุด
- ไมโครโฟนชนิดแขน จะต้องเป็นแบบ DTMF Keypad Microphone อย่างน้อย ๑๒ Key พร้อมสายและเชื่อมต่อ จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์สำหรับติดตั้งส่วนควบคุม (Control Panel) แยกจากตัวเครื่อง พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ฟุต หรือความยาวตามที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๑ ชุด
- มีหนังสือคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
- มีหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง จำนวน ๑ ชุด
- มีชุดสายโปรแกรมความถี่พร้อมแผ่นโปรแกรม จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๒.๑๐.๓ เงื่อนไขอื่นๆ ดังนี้

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณีที่เกิดจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองว่ามีอะไหล่ ของเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแค็ตตาล็อก หรือแบบหลักฐานรับรองมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๔ ครุภัณฑ์การแพทย์

๔.๔.๑ เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น จำนวน ๑ เตียง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือสแตนเลส มีความแข็งแรง สามารถนวดหัวใจได้ทันที โดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

๔.๔.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์

๔.๔.๑.๓ พนักพิงหลังเป็นระบบกลไกช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถปรับระดับได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๔.๔.๑.๔ เมื่อนำเตียงลงจากรถแล้วสามารถปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นเก้าอี้เข็นผู้ป่วยได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียง และเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers)

๔.๔.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของ เตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ แยกเป็นสองชิ้นพร้อมสายรัดผู้ป่วย ๓ ชุด ซึ่งทุกชุดเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเตียงมีลักษณะ ดังนี้

๔.๔.๑.๕.๑ ชุดพาดไหล่และคาดหน้าอกพร้อมกัน เป็นแบบยึดสี่จุดตั้งรั้ง จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๑.๕.๒ ชุดคาดเอวและชุดคาดหน้าขา เป็นแบบสองจุดตั้งรั้ง จำนวน ๒ ชุด

๔.๔.๑.๕.๓ น้ำหนักเตียงรวมอุปกรณ์ไม่เกิน ๔๐ กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๙๕ กก.

๔.๔.๑.๕.๔ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทางด้านซ้าย พร้อมเสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ เสอ สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

๔.๔.๑.๕.๕ ชุดยึดล็อกเตียงกับฐานได้มาตรฐาน ๑๐ G แบบเอกสารรับรองมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔.๔.๑.๕.๖ มีระบบห้ามล้อไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ

๔.๔.๒ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) พร้อมแผ่นรองหลัง (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๔.๒.๑ ชุดล็อกศีรษะ (Head Immobilizer) มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๒.๑.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้านโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม ๒ ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยและมีความสูงสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board)

๔.๔.๒.๑.๒ ตัวโพนีฟองน้ำทำจากโพนีและภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลีเอทิลีนเทฟลอน หรือโพลีไวนิลคลอไรด์ทั้งชิ้น หุ้มด้วยวัสดุกันน้ำทั้งชิ้นผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปไม่ได้ ทำให้ไม่เกิดความหมักหมมภายใน โดยด้านล่างของก้นโพนีมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน

๔.๔.๒.๑.๓ ฐานรอง มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดก้นโพนี

๔.๔.๒.๑.๔ มีสายรัดจำนวน ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

๔.๔.๒.๑.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง เช็ด ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

๔.๔.๒.๑.๖ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุสามารถ X-Ray ผ่านได้โดยตลอด

๔.๔.๒.๑.๗ ก้นโพนีที่ล็อกศีรษะจะต้องไม่ผิดรูปเมื่อใช้งาน และผู้ขายจะต้องจัดหาของชุดใหม่ทดแทนทันทีที่มีการผิดรูปในช่วงเวลาที่รับประกัน

๔.๔.๒.๒ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๒.๒.๑ เป็นแผ่นรองกระดูกสันหลังชนิดยาว ทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือโพลีเอทิลีน หรือพลาสติกที่รับน้ำหนักและแรงกระแทกได้สูงภายในบรรจุโพนี สามารถลอยน้ำได้ มีความแข็งแรง คงทน รับประกันตลอดอายุการใช้งาน ไม่เกิดการโค้งงอ และไม่มีการเปลี่ยนรูปร่างหลังการใช้งาน

๔.๔.๒.๒.๒ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม.

๔.๔.๒.๒.๓ น้ำหนักไม่เกิน ๘ กก. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กก.

๔.๔.๒.๒.๔ สามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้

๔.๔.๒.๒.๕ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ไม่น้อยกว่า ๓ เส้น

๔.๔.๒.๒.๖ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุสามารถ X-Ray ผ่านได้โดยตลอด

๔.๔.๓ ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๓.๑ โครงสร้างทำจาก Vinyl - Coated Nylon ภายในบรรจุเม็ด POLYSTYRENE ซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย

๔.๔.๓.๒ มีวาล์วปิดลมแบบอัตโนมัติพร้อมสายรัด สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

๔.๔.๓.๓ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

๔.๔.๓.๔ มี ๓ ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ ดังนี้

๔.๔.๓.๔.๑ ส่วนสำหรับห่อรัดขา

๔.๔.๓.๔.๒ ส่วนสำหรับห่อรัดแขนยาว

๔.๔.๓.๔.๓ ส่วนสำหรับห่อรัดที่ปลายแขน

๔.๔.๓.๕ มีที่สูบลมทำจากโลหะ และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก

๔.๔.๓.๖ มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

๔.๔.๓.๗ มีชุดปะซ่อมที่สามารถที่ปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ครั้ง

๔.๔.๔ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๔.๑ เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๔.๔.๔.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบ VINYL สามารถล้างทำความสะอาดได้

๔.๔.๔.๓ มีล้อจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ สำหรับเข็นบนพื้นราบ

๔.๔.๔.๔ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้การเคลื่อนย้ายได้สะดวก รวดเร็ว

๔.๔.๔.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กก.

๔.๔.๔.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๐ กก.

๔.๔.๕ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) จำนวน ๑ ชุด

ใช้สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วย แท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๕.๑ ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม.

๔.๔.๕.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย จำนวน ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน มีสายรัดได้ขา จำนวน ๒ เส้น และสายรัดหน้าผากและคาง จำนวน ๒ เส้น

๔.๔.๕.๓ บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเปลือกได้

๔.๔.๕.๔ มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง

๔.๔.๕.๕ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

๔.๔.๖ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด และสำหรับผู้ใหญ่ ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๖.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๔.๖.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน จำนวน ๑ ชิ้น (Reservoir Bag)

๔.๔.๖.๓ หน้ากากครอบปากและจมูกผลิตจากยางซิลิโคนแบบโปร่งใส จำนวน ๓ ขนาด ขนาดละ ๑ อัน

๔.๔.๖.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น จำนวน ๕ อัน (Air way)

๔.๔.๖.๕ กล่องสามารถบรรจุอุปกรณ์การใช้งานได้ทั้งหมด

๔.๔.๖.๖ ท่อยางซิลิโคนช่วยเปิดทางเดินหายใจสู่ทางจมูก (Nasopharyngeal Airway) ขนาดเบอร์ ๘, ๗, ๖ และ ๕ เฉพาะชุดช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่

๔.๔.๗ เครื่องมือส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๗.๑ เป็นชุดเครื่องมือส่องตรวจหลอดลมให้แสงสว่างโดยระบบ LED หรือก๊าซผสมฮาโลเจน กับซินอน จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๔.๔.๗.๒ ค้านถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นสแตนเลสหรือโลหะปลอดสนิม

๔.๔.๗.๓ มีแผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออปติกเพื่อนำแสง ขนาดสำหรับผู้ใหญ่, เด็กโต, และเด็กเล็ก รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด

๔.๔.๗.๔ มีกล่องแข็งเก็บอย่างดีมีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

๔.๔.๘ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๘.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ และกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ พร้อมชุดชาร์จไฟและมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่องมีหูหิ้ว น้ำหนักตัวเครื่องไม่รวมภาชนะบรรจุของเหลว ไม่เกิน ๕ กก.

๔.๔.๘.๒ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

๔.๔.๘.๓ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตรต่อนาที

๔.๔.๘.๔ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ มล. จำนวน ๑ ใบ

๔.๔.๘.๕ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๓ ม.

๔.๔.๘.๖ มีชุดยึดล็อกกับตัวรถยนต์ เมื่อยกเครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) เก็บ สามารถล็อกด้วยระบบอัตโนมัติ และชาร์จไฟให้เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) ได้ พร้อมมีสายชาร์จแบตเตอรี่

๔.๔.๙ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผ้าผืน จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๙.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาลได้มาตรฐาน ๑๐G

๔.๔.๙.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท มีความคลาดเคลื่อน ± 3 มิลลิเมตรปรอท

๔.๔.๙.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็กอย่างละ ๑ ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)

๔.๔.๙.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต

๔.๔.๙.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

๔.๔.๑๐ ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน ๑ ชุด เป็นชุดให้ Oxygen สำหรับใช้กับผู้ป่วย และขับเคลื่อนเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถพยาบาล มีคุณลักษณะและอุปกรณ์ ประกอบดังต่อไปนี้

๔.๔.๑๐.๑ ชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก ๒,๐๐๐ PSI เป็น ๖๐ PSI จำนวน ๒ ชุด โดยติดตั้งเข้ากับปากท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้ พร้อมชุดวาล์วกันกลับ ๒ ชุด ป้องกันการไหลกลับของก๊าซออกซิเจน

๔.๔.๑๐.๒ ติดตั้งชุด Flow Meter-Humidifier เพื่อจ่ายออกซิเจนแบบให้ผู้ป่วยโดยตรงผ่าน Mask สำหรับผู้ป่วย และมีจุดจ่ายแบบ High Flow สำหรับต่อเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติในชุดเดียวกัน (แบบแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา) ที่แผงควบคุม จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๑๐.๓ อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์ โดยเฉพาะ (ห้ามใช้อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด)

๔.๔.๑๐.๔ เดินสายส่งออกซิเจนด้วยสายสำหรับออกซิเจนโดยเฉพาะมายังแผงควบคุม โดยที่ตัวสายต้องมีสัญลักษณ์ว่าเป็นสายใช้สำหรับออกซิเจนโดยตรง (แบบแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา)

๔.๔.๑๐.๕ สามารถตรวจปริมาณที่เหลือของก๊าซออกซิเจนได้ง่ายจากภายในห้องพยาบาล หรือมีระบบเตือนเมื่อแรงดันออกซิเจนต่ำกว่ากำหนด (LOW PRESSURE ALARM)

๔.๔.๑๑ ท่อบรรจุออกซิเจนแบบอลูมิเนียม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตรน้ำ จำนวน ๑ ท่อ บรรจุในกระเป๋ามีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑๑.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียม เป็นท่อไร้ตะเข็บรอยต่อ

๔.๔.๑๑.๒ การเปิด-ปิด ท่อออกซิเจนสามารถกระทำได้ โดยสะดวกโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

๔.๔.๑๑.๓ เพื่อความปลอดภัย การผลิตท่อออกซิเจนต้องผ่านมาตรฐานสากล ด้านการขนส่งพร้อมยื่นหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๑๒ กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

๔.๔.๑๒.๑ สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน ๖ เส้น

๔.๔.๑๒.๒ กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน

๔.๔.๑๒.๓ พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว จำนวน ๒ ม้วน

๔.๔.๑๒.๔ ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) เบอร์ ๘, ๗.๕, ๗, ๖.๕, ๖, ๕.๕, ๕, ๔, ๓ และ ๒ ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ ชุด

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

๔.๔.๑๒.๖ คีมจับ (Magill Forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละ ๑ อัน

๔.๔.๑๒.๗ ไฟฉายส่องรูกำหนด จำนวน ๑ อัน

๔.๔.๑๒.๘ หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔.๔.๑๒.๙ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๑๒.๑๐ มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ

๔.๔.๑๒.๑๑ ท่อบรรจุออกซิเจน ๑ ท่อ

๔.๔.๑๓ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑๓.๑ เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล และสามารถวัดได้แบบอัตโนมัติและแบบ Manual

๔.๔.๑๓.๒ มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้างไม่ต่ำกว่า ๔๐-๒๘๐ mmHg และช่วงในการวัด ชีพจรกว้างไม่ต่ำกว่า ๔๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๑๓.๓ มีค่าความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน ± 3 mmHg และชีพจรไม่เกิน $\pm 5\%$

๔.๔.๑๓.๔ การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบ Manual และการปล่อยลมเป็นระบบอัตโนมัติ

๔.๔.๑๓.๕ เก็บข้อมูลการวัดได้ และมีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน

๔.๔.๑๓.๖ ใช้แบตเตอรี่เป็นถ่านอัลคาไลน์

- ๔.๔.๑๔ หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๔.๑๔.๑ หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น ๒ ด้าน ด้าน Bell เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๓๕ มม. มียางหุ้มโดยรอบและด้าน Diaphragm เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๔๕ มม.
 - ๔.๔.๑๔.๒ หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ
 - ๔.๔.๑๔.๓ ก้านหูฟังทำจากโลหะไร้สนิม น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน
 - ๔.๔.๑๔.๔ สาย (Tubing) ทำจากพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride) ชนิดมีช่องเดียว
 - ๔.๔.๑๔.๕ ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๗๑ ซม.
- ๔.๔.๑๕ ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวน ๑ อัน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๔.๑๕.๑ ตัวไฟฉายผลิตจากโลหะ น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทกใช้หลอดไฟแบบฮาโลเจนหรือ LED
 - ๔.๔.๑๕.๒ มีน้ำหนักเบาไม่เกิน ๙๐ กรัม ใช้แบตเตอรี่เป็นชนิดถ่าน AA หรือ AAA
 - ๔.๔.๑๕.๓ สามารถปิด-เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียวด้วยการกดสวิตช์โดยสามารถเลือกให้กดติด ปลดปล่อยหรือเปิดไฟค้างอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้
- ๔.๔.๑๖ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๔.๑๖.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
 - ๔.๔.๑๖.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
 - ๔.๔.๑๖.๓ เป็นชนิดปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้
 - ๔.๔.๑๖.๔ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
 - ๔.๔.๑๖.๕ ใน ๑ ชุด มี ๒ ขนาด สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างละ ๑ ชิ้น
- ๔.๔.๑๗ ชุดอุปกรณ์ช่วยคลอดฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ๔.๔.๑๗.๑ กระเป๋าหรือถุงหรือกล่องทำด้วยวัสดุกันน้ำสามารถบรรจุอุปกรณ์ได้ทั้งหมด จำนวน ๑ ชิ้น
 - ๔.๔.๑๗.๒ กรรไกรตัดสายสะดือ แบบสแตนเลส จำนวน ๑ อัน
 - ๔.๔.๑๗.๓ ผ้าสะอาดสำหรับห่อตัวเด็ก จำนวน ๒ ผืน
 - ๔.๔.๑๗.๔ ลูกสูบยางแดงขนาดเล็กใช้กับทารกแรกเกิด จำนวน ๑ อัน
 - ๔.๔.๑๗.๕ ที่หนีบสายสะดือเด็กปลอดเชื้อชนิดใช้ครั้งเดียว จำนวน ๑๐ อัน
- ๔.๔.๑๘ ชุดอุปกรณ์ทำแผลและห้ามเลือด จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ๔.๔.๑๘.๑ กระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วสามารถบรรจุอุปกรณ์ได้ทั้งหมด จำนวน ๑ ใบ
 - ๔.๔.๑๘.๒ ก๊อชปราศจากเชื้อ จำนวน ๑๐ ห่อ
 - ๔.๔.๑๘.๓ ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อ จำนวน ๑ ห่อ (๑๐๐ ก้าน/ห่อ)
 - ๔.๔.๑๘.๔ Top dressing จำนวน ๕ ชิ้น
 - ๔.๔.๑๘.๕ Elastic Bandage ขนาด ๓ นิ้ว ๔ นิ้ว ๖ นิ้ว ขนาดละ ๓ ม้วน
 - ๔.๔.๑๘.๖ ผ้าก๊อชพันแผลชนิดม้วน จำนวน ๕ ม้วน
 - ๔.๔.๑๘.๗ พลาสเตอร์ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๒ ม้วน
 - ๔.๔.๑๘.๘ ๗๐% Alcohol ขนาด ๑,๐๐๐ ซีซี จำนวน ๑ ขวด
 - ๔.๔.๑๘.๙ NSS สำหรับล้างแผล ขนาด ๑๐๐ ซีซี จำนวน ๑๐ ขวด
 - ๔.๔.๑๘.๑๐ Betadine solution ขนาด ๓๐ ซีซี จำนวน ๑ ขวด
 - ๔.๔.๑๘.๑๑ Betadine scrub ขนาด ๓๐ ซีซี จำนวน ๑ ขวด
 - ๔.๔.๑๘.๑๒ แวนตาสำหรับป้องกันการติดเชื้อจากการกระเด็นของเลือด จำนวน ๒ อัน
- ๔.๔.๑๙ ห่อบรรจุออกซิเจนแบบอลูมิเนียม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ ลิตรน้ำ จำนวน ๑ ห่อ พร้อมตะกร้าเหล็กและตะขอแขวนกับเตียงผู้ป่วย มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๔.๑๙.๑ วัสดุทำจากอลูมิเนียม เป็นท่อไร้ตะเข็บรอยต่อ
 - ๔.๔.๑๙.๒ การเปิด-ปิดท่อออกซิเจนสามารถทำได้ โดยสะดวกโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

๔.๔.๑๙.๓ เพื่อความปลอดภัย การผลิตที่ออกซิเจนต้องผ่านมาตรฐานสากล ด้านการขนส่งพร้อมยื่นหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔.๔.๒๐ เครื่องวัดสัญญาณชีพขณะเคลื่อนย้าย จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๒๐.๑ เป็นเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพชนิดหน้าจอสัมผัสและใช้งานสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

๔.๔.๒๐.๒ สามารถติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP) โดยค่าที่วัดได้สามารถแสดงบนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด

๔.๔.๒๐.๓ หน้าจอแสดงผลแบบ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ความละเอียดจอแสดงผล ไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ x ๔๘๐ จุด เป็นแบบมุมมองกว้าง ตัวเลข ขนาดใหญ่ พร้อมค่าตัวเลขการตั้งค่าสัญญาณเตือน และสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่น พร้อมกันบนหน้าจอ

๔.๔.๒๐.๔ หน้าจอเป็นชนิด Capacitive Touch screen

๔.๔.๒๐.๕ สามารถ เลือกใช้งานได้ทั้ง ผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กแรกเกิด

๔.๔.๒๐.๖ มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถรองรับการใช้งานขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง

๔.๔.๒๐.๗ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๕ กก.

๔.๔.๒๐.๘ ตัวเครื่องผ่านข้อกำหนดอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้ IEC ๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑, ANSI/AAMI ES๖๐๖๐๑-๑, CAN/CSA-C๒๒.๒ No. ๖๐๖๐๑-๑

๔.๔.๒๐.๙ ตัวเครื่องผ่านการตรวจตาม Type CF และตัวเครื่องมีส่วนป้องกันความเสียหายขณะมีการใช้งานเครื่องกระตุ้นหัวใจ และเครื่องตัดจี้ด้วยไฟฟ้า

๔.๔.๒๐.๑๐ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

๔.๔.๒๐.๑๐.๑ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้สาย ๓, ๕

๔.๔.๒๐.๑๐.๒ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดของสัญญาณได้ดังนี้ ๑๒.๕, ๒๕ และ ๕๐ มม.

ต่อวินาที

๔.๔.๒๐.๑๐.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาทีสำหรับผู้ใหญ่ และตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๕๐ ครั้งต่อนาที ในผู้ป่วยเด็กโตและเด็กแรกเกิด โดยมีค่าความแม่นยำ +๑ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๒๐.๑๐.๔ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูง หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

๔.๔.๒๐.๑๐.๕ มีระบบ Arrhythmia analysis สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชนิด

๔.๔.๒๐.๑๐.๖ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

๔.๔.๒๐.๑๐.๗ สามารถวัดอัตราการหายใจในช่วง ๖-๑๒๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งแสดงรูปคลื่นการหายใจได้พร้อมกับรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๔.๔.๒๐.๑๑ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๔.๔.๒๐.๑๑.๑ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐% หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งแสดง Plethysmogram

๔.๔.๒๐.๑๑.๒ สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๒๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

๔.๔.๒๐.๑๒ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๔.๔.๒๐.๑๒.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillo metric

๑..... ๒..... ๓.....

๔.๔.๒๐.๑๒.๒ สามารถวัดค่าความดัน Systolic ได้ตั้งแต่ ๔๐-๒๙๐ มิลลิเมตรปรอท ความดัน Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐-๒๔๐ มิลลิเมตรปรอท และ ค่า Mean ตั้งแต่ ๒๐-๒๓๐ มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

๔.๔.๒๐.๑๒.๓ สามารถใช้งานได้ทั้ง แบบ Manual, Automatic และ STAT โหมด

๔.๔.๒๐.๑๒.๔ มีระบบป้องกันลมเกิน (Over pressure protection)

๔.๔.๒๐.๑๒.๕ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนหากค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

๔.๔.๒๐.๑๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๔.๒๐.๑๓.๑ ECG patient Cable with ๓/๕ lead wire จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๒๐.๑๓.๒ SpO₂ cable จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๒๐.๑๓.๓ Finger sensor จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๒๐.๑๓.๔ BP cuff ผู้ใหญ่, เด็กแรกเกิด /Air hose จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๒๐.๑๔ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดง โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๔.๒๑ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติจำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๒๑.๑ สามารถใช้งานร่วมกับแอร์หรือออกซิเจนในช่วง ๓-๕.๕ บาร์ อัตราการไหล (flow rate) ๔๐ ลิตรต่อนาที

๔.๔.๒๑.๒ น้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน ๐.๒๕ กิโลกรัม

๔.๔.๒๑.๓ ปริมาตรการจ่ายอากาศสูงสุด (inspiration flow rate) ในการหายใจเข้าไม่เกิน ๓๐ ลิตร ต่อนาที เพื่อลดความเสี่ยงการเกิด Gastric Insufflation และ Barotrauma Lung

๔.๔.๒๑.๔ ปริมาตรการหายใจเข้า (minute volume) อัตโนมัติที่ ๑๐-๑๒ ลิตรต่อนาที

๔.๔.๒๑.๕ ความถี่ในการหายใจเข้าปรับเปลี่ยนโดยอัตโนมัติตามค่าความจุของปอด

๔.๔.๒๑.๖ ควบคุมอัตราการหายใจเข้าต่อการหายใจออก (I:E ratio) โดยอัตโนมัติที่ ๑:๑-๑:๒

๔.๔.๒๑.๗ ควบคุมความดันบวกคงค้าง (PEEP) ภายในทางเดินหายใจอัตโนมัติที่ ๒-๔ cmH₂O

๔.๔.๒๑.๘ ปรับแรงดัน (pressure relief) ได้ตั้งแต่ ๒๐-๔๕ cmH₂O

๔.๔.๒๑.๙ อัตราการหายใจ (respiratory rate) สามารถปรับเปลี่ยนโดยอัตโนมัติ

๔.๔.๒๑.๑๐ สามารถใช้งานได้ทั้ง manual mode และ auto mode

๔.๔.๒๑.๑๑ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่น้ำหนักมากกว่า ๑๐ กิโลกรัมขึ้นไป

๔.๔.๒๑.๑๒ ในกรณีการหายใจเข้าเกิดการอุดตันตัวเครื่องมีระบบเตือนให้ทราบ (obstructed airway alert) ทั้ง audible alarm และ visual alarm

๔.๔.๒๑.๑๓ ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยเพิ่มเติม

๔.๔.๒๑.๑๔ ระบบควบคุมการจ่ายออกซิเจนให้กับผู้ป่วยจะทำงานสัมพันธ์กันในระหว่างการทำ CPR

๔.๔.๒๑.๑๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๔.๒๑.๑๕.๑ เครื่องช่วยเหลืระบบการหายใจแบบลูกเงิน จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔.๒๑.๑๕.๒ ท่อนำแก๊สช่วยหายใจยาว ๒ เมตร จำนวน ๑ เส้น

๔.๔.๒๑.๑๕.๓ กระเป๋ จำนวน ๑ ใบ

๔.๔.๒๑.๑๕.๔ Peep Valve จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๔.๒๑.๑๕.๕ Cap Connector จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๔.๒๑.๑๖ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดง โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๔.๒๒ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด ๒ เฟส จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๔.๔.๒๒.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจใช้สำหรับผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะให้สามารถกลับมาเต้นได้ปกติ และติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมวัดออกซิเจนในเลือด โดยสามารถแสดงคุณภาพการกดหน้าอกได้บนจอภาพ

๔.๔.๒๒.๒ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๔.๒๒.๒.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัวเคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว
ด้วยน้ำหนักไม่เกิน ๖.๕ กก. รวมแบตเตอรี่

๔.๔.๒๒.๒.๒ สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม

๔.๔.๒๒.๒.๓ ตัวเครื่องประกอบด้วย ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor), ภาควัดกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า, พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (AED) และภาคบันทึกการทำงานของหัวใจ (Recorder), ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), ภาควัดความดันโลหิตภายนอก (NIBP)

๔.๔.๒๒.๒.๔ สามารถวัดค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂), ภาควัดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker), วัดคุณภาพการกดหน้าอก CPR Dashboard (Real CPR Help)

๔.๔.๒๒.๒.๕ ตัวเครื่องมีระบบทดสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องเมื่อเปิดเครื่อง

๔.๔.๒๒.๒.๖ ตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB Port สำหรับรองรับการนำข้อมูลผู้ป่วยไปวิเคราะห์
แบบ Full Disclosure ได้

๔.๔.๒๒.๒.๗ แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium-Ion ใช้งานได้ ๔ ชั่วโมง หรือปล่อยพลังงานได้
๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด ๒๐๐ จูลส์

๔.๔.๒๒.๒.๘ ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย EN ISO ๘๐๖๐๑-๒-๖๑ (per IEC ๖๐๖๘๔-๒-๖๔), EN ๑๗๘๘ for Ambulance, Shock/vibration: ISTA ๒A Class I EN/IEC ๖๐๖๐๑-๑, EN/IEC ๖๐๕๒๙, IP๔๔

๔.๔.๒๒.๓ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๔.๒๒.๓.๑ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

- จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด Color TFT Color ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว
ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๔๘๐ พิกเซล และแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปคลื่น

- จอภาพสามารถแสดง Heart Rate, Lead/Pads, Alarm On/Off, Selected Energy, Delivered Energy, User Prompts and Warnings, SpO₂ Pacer Functions, Code Markers, CPR Dashboard

- การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ดังนี้ ช่วงการใช้งาน Surgery (Pads/Paddles) ที่ ๐.๔-๒๐Hz หรือ ๐.๖๗-๔๐ Hz ช่วงการใช้งาน Monitoring ที่ ๐.๑-๔๐ Hz ช่วงการใช้งาน Diagnostic ที่ ๐.๐๕-๗๕ Hz

- สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้สาย ๓ หรือ ๕ ลีด ได้ และสามารถปรับ
ขนาดของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๐.๑๒๕, ๐.๒๕, ๐.๕, ๑, ๒ และ ๔ มิลลิเมตรต่อมิลลิโวลต์ และ แบบ Auto

- สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ ๐, ๒๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที และผู้ใช้
สามารถตั้งการเตือนได้

- มีการกำจัดสัญญาณรบกวน Common Mode Rejection Ratio โดย
ผ่านมาตรฐาน EN/IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗

๔.๔.๒๒.๓.๒ ภาควัดกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)

- รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic หรือ Multipulse Biowave สามารถ
ปล่อยประจุไฟฟ้า สำหรับกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยโดยพลังงานสูงสุดไม่เกิน ๒๐๐ จูลส์

- สามารถเลือกค่าพลังงานได้แบบ Smart Step energy levels ดังนี้ ๑ ถึง
๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๕๐, ๗๐, ๘๕, ๑๐๐, ๑๒๐, ๑๕๐, ๒๐๐ จูลส์

- ใช้เวลาสำหรับการชาร์จพลังงานไม่เกิน ๗ วินาที

- มีระบบ Synchronized Cardioversion

- เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัล ทำให้
สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้

๑.....๒.....๓.....

- มีโหมดกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ AED (Automatic External Defibrillator)
- เครื่องสามารถแสดง CPR Dashboard (Real CPR Help) โดยสามารถ แสดง
ความลึก, อัตราการกดหน้าอก, โดยแจ้งเป็น Audio และ Visual Prompts

๔.๔.๒๒.๓.๓ ภาคการบันทึกการทำงานของหัวใจ (Recorder)

- ระบบการบันทึกเป็นแบบ High-resolution thermal array ความกว้าง
ของกระดาษบันทึกขนาดมาตรฐาน ๘๐ มม.

- มีความเร็วในการบันทึกได้ ๒๕, ๕๐ มิลลิเมตรต่อวินาที โดยสามารถเลือกได้
ว่าเป็นแบบ Manual หรือ Automatic

๔.๔.๒๒.๓.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจชนิดภายนอก (External Pacing)

- รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear constant current
- สามารถเลือกการทำงานได้ในแบบ Demand และ Fixed
- สามารถปรับตั้งกระแสตั้งแต่ ๐-๑๔๐ มิลลิแอมแปร์
- สามารถปรับตั้งสัญญาณการเต้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที
หรือดีกว่า

๔.๔.๒๒.๓.๕ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒)

- สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑-๑๐๐%
พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ โดยค่า ๗๐-๑๐๐% มีค่าแม่นยำ ไม่เกิน ๒%
- ชีพจรได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒๕-๒๔๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๒๒.๓.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

- สามารถวัดความดันโลหิตแบบภายนอกใช้วิธีแบบ Non-Invasive Oscillometric
Method โดยสามารถใช้งานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ได้ และมีระบบ Overpressure Limit
- โดยสามารถวัดความดัน แบบ Manual, STAT และ Automatic ซึ่งสามารถ
ตั้งเวลาได้ดังนี้ ๒.๕, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕, ๖๐, ๙๐ และ ๑๒๐ นาที

- สามารถเลือกวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อยตั้งแต่ดังนี้
- สำหรับผู้ใหญ่ สามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๒๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท
สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐-๒๔๐ มิลลิเมตรปรอท สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๗๐ มิลลิเมตรปรอท
- สำหรับเด็กโตสามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๕-๒๓๐ มิลลิเมตรปรอท
สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐-๒๒๐ มิลลิเมตรปรอท สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๒๒๐ มิลลิเมตรปรอท
- สำหรับเด็กเล็กสามารถวัดค่า Systolic ได้ตั้งแต่ ๑๐-๑๖๐ มิลลิเมตรปรอท
สามารถวัดค่า Diastolic ได้ตั้งแต่ ๑๐-๑๒๐ มิลลิเมตรปรอท สามารถวัดค่า Mean ได้ตั้งแต่ ๑๐ - ๑๒๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๔.๒๒.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๔.๒๒.๔.๑ ๓ หรือ ๕ Lead ECG Cable	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๒๒.๔.๒ Disposable ECG Electrode	จำนวน ๒ ของ
๔.๔.๒๒.๔.๓ สายต่อไฟฟ้ากระแสสลับ	จำนวน ๑ เส้น
๔.๔.๒๒.๔.๔ กระดาษบันทึก	จำนวน ๒ พับ
๔.๔.๒๒.๔.๕ เจลสำหรับกระตุกหัวใจ	จำนวน ๒ หลอด
๔.๔.๒๒.๔.๖ แผ่นกระตุกหัวใจ	จำนวน ๒ ชุด
๔.๔.๒๒.๔.๗ SpO๒ sensor	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔.๒๒.๔.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทย	จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๒๒.๔.๙ กรณีนำเข้าจากต่างประเทศผู้ยื่นข้อเสนอมิหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน
จำหน่ายจากผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดง โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๔.๒๓ ติดตั้งชุดอุปกรณ์ส่งข้อมูลอัจฉริยะ จำนวน ๑ ชุด เป็นระบบสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๔.๒๓.๑ ส่วนการปฏิบัติการในรถ (Smart Ambulance Operation) เป็นชุดอุปกรณ์ที่ติดภายในรถ เพื่อใช้ในการควบคุมและการติดต่อสื่อสารภายในรถ

๔.๔.๒๓.๑.๑ สามารถเริ่มทำงานอัตโนมัติจากการสตาร์ทเครื่องยนต์รถ

๔.๔.๒๓.๑.๒ สามารถควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ภาพและเสียงในรถได้

๔.๔.๒๓.๑.๓ สามารถทำงานร่วมกับซิมการ์ดเครือข่ายโทรศัพท์ ๔G ขึ้นไป

๔.๔.๒๓.๑.๔ สามารถส่งพิกัดดาวเทียม (GPS) สัญญาณภาพและเสียงไปยังระบบศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินได้ในลักษณะ Real-time

๔.๔.๒๓.๑.๕ สามารถกำหนดสถานะในการเริ่มต้นและสิ้นสุดการปฏิบัติการได้

๔.๔.๒๓.๑.๖ สามารถแสดงข้อมูลการปฏิบัติการ เช่น รายละเอียดของงาน (Case) ที่ได้รับมอบหมาย

๔.๔.๒๓.๑.๗ สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือกับระบบศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินได้

๔.๔.๒๓.๑.๘ สามารถติดต่อสื่อสารกับระบบศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินได้ในรูปแบบ Conference หรือ Tele-Medicine

๔.๔.๒๓.๑.๙ มี Touch Screen Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๔.๔.๒๓.๑.๑๐ มีระบบกล้องวงจรปิดสำหรับการติดตั้งภายใน จำนวน ๒ ชุด

- มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล

- มีความกว้างของเลนส์มุมมองได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๘ องศา

- มีระบบบีบอัดภาพขั้นต่ำแบบ MP๔, H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๔.๔.๒๓.๑.๑๑ มีระบบเสียง (ลำโพงและไมโครโฟน) เพื่อใช้ในการสื่อสารกับศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน และระหว่างส่วนหลังรถกับคนขับ

๔.๔.๒๓.๑.๑๒ รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ เพื่อส่งข้อมูลไปยังระบบศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินได้

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ สำหรับตัวรถยนต์

๕.๑.๑ ผู้ขายต้องประกอบรถพยาบาลฯ ให้เป็นไปตามรูปแบบและวัตถุประสงค์ ที่กำหนดของผู้ซื้อพร้อมทั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบโครงสร้างการติดตั้ง ๒ ครั้ง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบคุณภาพ

๕.๑.๒ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพรถพยาบาล ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา ๓๖ เดือน สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบพัสดุถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา หากมีการชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า ภายใน ๗ วัน

๕.๑.๓ ผู้ขายต้องบริการบำรุงรักษารถพยาบาลฯ ตามมาตรฐานคู่มือฯ รวมถึง การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องตามระยะการใช้งานกำหนดให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ครั้ง ภายในระยะเวลา ๒ ปี

๕.๑.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานของผู้ผลิต ๑ ชุด

๕.๑.๕ ผู้ขายต้องเสนอราคาที่รวมค่าภาษี ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงแล้ว

๕.๑.๖ ผู้ขายต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีจัดประเภท รถพยาบาลฯ และดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์พยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๕.๑.๗ ผู้ขายต้องติดสติ๊กเกอร์ในแบบรูปลักษณะตามที่ผู้ซื้อกำหนด

๑.....๒.....๓.....๖๘

๕.๑.๘ รถพยาบาลฯ ที่ส่งมอบต้องพ้นวัสดูกักสนิม โดยมีหนังสือรับรองการประกันสนิม ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กม. โดยพื้นที่ตำแหน่งต่างๆ ของตัวรถ ดังนี้

๕.๑.๘.๑ ภายในประตูและตามบล็อกดึงรอบคัน

๕.๑.๘.๒ บริเวณห้องเครื่องและตามตะเข็บ

๕.๑.๘.๓ บังโคลนและใต้ท้องรถ

๕.๑.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรูปแบบ (Shop drawing) ที่มีตารางแสดงรายการวัสดุ และผ่านการรับรองโดยวิศวกร ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์และ ครุภัณฑ์การแพทย์ ตามข้อกำหนดแผนผังการเดินสายไฟฟ้า และท่อออกซิเจนทั้งหมด ในส่วนของห้องพยาบาล มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕.๑.๑๐ รถพยาบาลฯ ต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากมาตรวัดในวันตรวจรับพัสดุ

๕.๑.๑๑ เครื่องปรับอากาศ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑.๑๑.๑ อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๑.๑๑.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุครบถ้วน ถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว

๕.๒ สำหรับครุภัณฑ์ทางการแพทย์

๕.๒.๑ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือใช้ในการสาธิตมาก่อน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ แค็ตตาล็อก หรือแบบรูปแสดงยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต ในกรณีที่แค็ตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ OPTION ไດ โดยทำเครื่องหมายให้ชัดเจนที่แค็ตตาล็อกว่าตรงกับคุณลักษณะเฉพาะข้อใด ให้ครบทุกข้อ และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕.๒.๒ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานจาก F.D.A. หรือ C.E. หรือ T.U.V หรือเทียบเท่า กรณีที่เป็นครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ โดยแนบหลักฐานหรือหนังสือรับรอง มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕.๒.๓ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารต่าง ๆ ที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พร้อมรายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ยังไม่หมดอายุและรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕.๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี และรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕.๒.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสาธิตการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้กับบุคลากรของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๒.๖ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดต้องมีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๕.๒.๗ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของครุภัณฑ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องวิทยุคมนาคม ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากครุภัณฑ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องวิทยุคมนาคม เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ โดยไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๑.....๒.....๓.....

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อที่มีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องนั้นเองหรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

กรณีครุภัณฑ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องวิทยุคมนาคม เกิดปัญหาและชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติและจัดซ่อมเกินกว่า ๑๕ วัน ผู้ขายจะต้องหาเครื่องสำรองมาให้งานโดยต้องเป็นรุ่นเดิม ยี่ห้อเดิม หรือดีกว่า โดยไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่ดำเนินการ ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๕.๒.๘ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถพยาบาลฯ ต้องยึดติดได้อย่างมั่นคง แข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถพยาบาลฯ กำลังขับเคลื่อน

๕.๒.๙ ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ จำนวน ๒ ปี ปีละ ๒ ครั้งและ Calibrate เฉพาะเครื่องดูดของเหลว เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดสัญญาณชีพขณะเคลื่อนย้ายเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ จำนวน ๒ ปี ปีละ ๒ ครั้ง พร้อมทั้งออกใบรับรองหลังการ Calibrate และบำรุงรักษาแต่ละครั้งให้กับหน่วยงานผู้ใช้งาน

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุและเงื่อนไขการส่งมอบ

๖.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๒ การส่งมอบพัสดุตามสัญญา ผู้ขายต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการของผู้ซื้อ ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุที่อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที

๗. วงเงินงบประมาณ

เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ด้านสาธารณสุข แผนงานบริการโรงพยาบาล และการแพทย์ฉุกเฉิน ผลผลิตโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน งบลงทุน ประเภท ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (ค่าครุภัณฑ์) รายการรถพยาบาลอัจฉริยะ (Telemedicine and negative pressure) ๑ คัน เป็นจำนวนเงิน ๒,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) จะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เป็นไปตามสัญญาซื้อขายทุกประการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) จะปรับเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุเกินกำหนดเวลาส่งมอบ โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๐.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๑.....๒.....๓.....

๑๐.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง (คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ) หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน (หลักฐานการยื่นข้อเสนอ) หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง (หลักฐานการเสนอราคา) คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอ รายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียด แตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๐.๓ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๐.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือกรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง ดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๐.๕ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่ง ราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของกรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาล ผู้สูงอายุบางขุนเทียน) จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่า จะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ ดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน)

๑๐.๖ ก่อนลงนามในสัญญากรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน) อาจประกาศยกเลิกการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๐.๗ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญา ไม่เกิน ๓ ราย ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาสิทธิตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปี ปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๑๐.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายการค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดที่มีคุณสมบัติทั้งข้อ ๑๐.๗ และข้อ ๑๐.๘ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๑๐.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคล ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว

๑๑.๑ โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป งานพัสดุ)

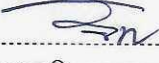
ที่อยู่ ๑๐๗๕/๑ ถ.บางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐

๑๑.๒ ทางเว็บไซต์ : <https://www.bkt-hospital.go.th/>

๑๑.๓ ทาง E-Mail : saraban.msd.bkthosp@bangkok.go.th

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวเบญจวรรณ เลอะฉั่นคง) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจินตารณ ช่วยขุน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายปิยะวัฒน์ ขวัญวัลย์) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เห็นชอบ



(นายเอกชัย ผดุงภักดีวงศ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร