ประกาศกรมสุขภาพจิต
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

ด้วยกรมสุขภาพจิต โดย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง (รถพยาบาลแบบตู้พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต) จำนวน ๑ คัน

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑.ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว

๒.ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๔.ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕.นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖.นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดดำเนินการดังนี้

ขอรับและยื่นเอกสารสอบราคาตั้งแต่วันที่ ๒๙ ส.ค. ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๒ ก.ย. ๒๕๕๙ ณ ฝ่ายพัสดุและการจัดซื้อ อาคารผู้ป่วยนอกชั้น ๒ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ในเวลาราชการ

กำหนดเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ ๑๓ ก.ย. ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ ฝ่ายพัสดุและการจัดซื้อ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ถนนชาตะผดุง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ ๒๙ ส.ค. ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๒ ก.ย. ๒๕๕๙ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.jvkk.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ๐-๔๓๒๐-๙๙๙๙ ต่อ ๖๓๓๐๔, ๖๓๐๐๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ส.ค. ๒๕๕๙

(ลงชื่อ).....

(นายประภาส อุครานันท์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง รพ. จิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

1. วัตถุประสงค์ ใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลในกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่เหมาะสม อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชกรรมฉุกเฉิน และใช้ขนส่งผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน

2. ความต้องการจำเพาะ

1. รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดสะดวกและมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับAdvanced Life Support และ Basic Trauma Life Support ได้
3. สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจได้
4. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกรถพยาบาลได้อย่างสะดวก
5. มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักของกระทรวงสาธารณสุข
6. มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สะท้อนแสงและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

3. คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด ข คุณลักษณะของอุปกรณ์การแพทย์

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นรถยนต์ตู้สีขาว ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต (ไม่รวมถึงรายการที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเพิ่มเติม) แบบหลังคาสูง (high roof) สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน , มีตัวรถและ เครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน

1.2 สามารถบรรทุกผู้ป่วย และผู้โดยสารอื่นได้อีก 6 ที่นั่ง ทุกที่นั่งต้องมีเข็มขัดนิรภัย

1.3 กระจกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน แบบสามารถป้องกันรังสีUVได้ไม่น้อยกว่า 60 % ข้างหน้า 2 ข้างด้านคนขับความทึบแสงไม่น้อยกว่า 60 % กระจกบังลมด้านหน้าติดความทึบแสงไม้น้อย 60% เต็มพื้นที่ ยกเว้นด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80 %

1.4 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศ แยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้อง

1.5 ในห้องคนขับ ติดตั้งเครื่องรับวิทยุระบบ AM/FM พร้อมลำโพง

1.6 มีแผ่นบังแสงแดดกระจกด้านหน้าซ้าย- ขวา ข้างละ 1 อัน

1.7 มีประตูปิด-เปิดทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อคได้ และมีผนังกั้นแยกช่วงหน้าคนขับรถออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ตรงกลางผนังกั้นมีประตูปิดเปิดห้องทั้งสองเข้าถึงกัน สามารถล๊อคจากด้านคนขับและเปิดได้ทั้งสองด้าน ส่วนบนประตูมีช่องกระจกบานเลื่อนสองบาน

1.8 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแถวยาวแบบแฟลชชนิดแถวยาว ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับ และชนิดแถวสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ

1.8.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ประกอบด้วยดวงไฟ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.8.1.1 ใช้ชุดหลอด LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน SAE

1.8.1.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุ Polycarbonate หรือ Lexan ช่องซ้ายมีสีน้ำเงิน และขวามีสีแดง ด้านบนของฝาเลนส์มีลายฝ้าเพื่อเพิ่มความเข้มของแสงขนาดของแผงไฟ(ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว สูงไม่เกิน 6 นิ้ว

1.8.2 บนหลังคากึ่งกลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบแฟลชสีน้ำเงิน แถวสั้นชนิดชุดหลอดไฟ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด สูงไม่เกิน 4 นิ้ว จำนวน 1 โคม

1.8.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือในทวีปยุโรป ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อกหรือแนบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.8.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าจะมีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.8.5 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้จำหน่ายโดยตรง หรือผู้รับช่วงจำหน่าย ตามแต่กรณี โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานหรือบริษัทผู้ผลิต หากเป็นภาษาต่างประเทศ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งคำแปลเป็นภาษาไทย โดยผู้แปลลงนามรับรองด้วย

1.9 มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง 12 โวลท์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย

1.9.1 มีปุ่มหมุนเปิด-ปิดและเพิ่ม-ลดเสียง อยู่ในปุ่มเดียวกัน

1.9.2 มีไมโครโฟน มีสวิทซ์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubingเมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

1.9.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 5 เสียงและมี 3 เสียงที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1.9.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถเลือกเสียงไซเรน และเสียงประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไปในข้อ1.9.3

1.9.5 ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ โดย ติดตั้งไว้บนหลังคารถหรือรวมอยู่ในชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน จำนวน 1 ตัว

1.9.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งเครื่องขยายเสียงและลำโพง ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน

1.9.7 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกาที่ ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อกหรือแนบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.9.8 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าจะมีการสำรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.9.9 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.10 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) ติดตั้งในห้องคนขับ 1 เครื่อง

1.10.1 เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจำรถทิ้งไว้ได้ตลอดเวลา เพื่อความสะดวก ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้เต็มพร้อมใช้งานตลอดเวลายืดอายุแบตเตอรี่ โดยการวัดปริมาณไฟใน แบตเตอรี่แล้วจ่ายประจุให้เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ

1.10.2 สามารถประจุแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ทุกแบบ ทุกขนาด ขนาดตั้งแต่ 1.5 - 120 Ah.

1.10.3 รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง 220 - 240 VAC

1.10.4 มีปุ่มกดเลือกจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชนิดของรถ รวมทั้งขนาดและสภาวะแบตเตอรี่นั้น ๆ โดยอัตโนมัติ

1.10.5 มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้ว และเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุร้อนจัด พร้อมทั้งลดอัตราประจุลงอัตโนมัติเมื่อประจุในสภาวะอากาศร้อน

1.10.6 ป้องกันน้ำและฝุ่นได้ระดับ IP65 (Splash and Dust proof)

1.10.7 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศไทยที่ได้รับมาตราฐานโดยระบุในแคตาล็อคหรือแนบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.11 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูปิด-เปิดเป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูปิด-เปิดยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออกจากรถพยาบาลได้ และประตูทั้งสองบานมีกุญแจล็อค

1.12 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหรือเครื่องระบายอากาศ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิทซ์ปิด-เปิดอยู่ในชุดควบคุมเดียวกันที่แผงทั้งหมด ติดตั้งด้านบนของห้องพยาบาล รอยต่อจะต้องเชื่อมด้วยวัสดุถาวรกันน้ำอย่างดี

1.13 ด้านหลังคนขับออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถ โดยตัวที่อยู่ติดประตูข้างยึดตรึงอยู่กับที่สามารถยกเบาะขึ้นเพื่อเปิด-ปิดถังออกซิเจน ส่วนตัวที่อยู่ถัดมาสามารถเลื่อนสไลด์ออกมาทางด้านหัวเปลเพื่อดูแลคนป่วยและเลื่อนสไลด์เข้าเก็บได้เพื่อความสะดวกสำหรับพื้นที่ทำงานในสภาพปกติ

1.14 ใต้ที่นั่งทั้งสองในข้อ1.13 มีท่อเก็บออกซิเจนขนาดใหญ่ G จำนวน 2 ท่อ วางอยู่บน ที่ รองรับแบบมีลูกปืนเลื่อนเพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้าและออกจากรถ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนา

1.15 ตามข้อ1.14 ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อด้วยระบบ Pipe Line ครบชุด แบบต่อคู่ทั้งสองท่อต่อเชื่อมกันและกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน

1.16 ด้านในสุดหลังคนขับ ถัดจากเก้าอี้ในข้อ 1.13 ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น พร้อมฝาปิดชนิดใส ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้และมีช่องเก็บของ

1.17 เพดานรถทำที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม เพื่อสำหรับเจ้าหน้าที่ทำ CPR เป็นแบบหลุมฝังอยู่ในเพดาน

1.18 เพดานด้านใน มีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดแบบกล่องเปิดฝังอยู่ในเพดาน ซึ่งทำด้วยอลูมิเนี่ยมหล่อ เมื่อไม่ได้ใช้งานจะไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดยื่นออกมาจากเพดาน เมื่อดึงออกมาใช้งานจะสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ 2 ที่ และมีที่รัดภาชนะทั้งสองแบบปรับขนาดได้

1.19 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ในข้อ 1.16 มีคอนโซลยาวทางด้านขวาของตัวรถ ยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือที่ประมาณ 45 เซนติเมตร ทำเป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ Built-In ทำด้วยไฟเบอร์กลาส สำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวกโดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นกล่องไว้เก็บเวชภัณฑ์

1.20 ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ 1.19 บริเวณด้านขวาขนานไปกับตัวรถ ออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมประตูปิดแบบบานเลื่อนสลับ ขนาด 100 ซม.

1.21 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V. ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้า 220 V. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด และที่ปลั๊กไฟฟ้าแบบที่ จุดบุหรี่ 12 V. อย่างน้อย 1 จุดและมีชุดสายพ่วงต่อสำหรับใช้ไฟ220V.พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดินในตัวจำนวนไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง และมีสายไฟชนิดม้วนยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร

1.22 มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ

1.23 ห้องพยาบาล

1.23.1 ผนังและฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาลทำด้วย ไฟเบอร์กลาส (GRP or FRP) เคลือบผิวด้วย gel coat สีขาว โดยที่ตู้ใส่อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาลหล่อเป็นชิ้นเดียวกับผนังหรือใช้วัสดุไฟเบอร์กลาสมาประกอบกันจนไม่เห็นรอยต่อโดยมีมุมหรือขอบโค้งมนทั้งหมด มีบานเปิดล็อคได้ มีไฟแสงสว่างทรงยาว แบบ LED ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ชุด แยกสวิทช์ปิด-เปิดได้

1.23.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส (GRP or FRP) มีแกน (Core) เป็น PVC Form หรือ Polypropylene เป็นวัสดุที่ได้รับรองมาตรฐาน ขนาดหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

1.24 มีชุดเก้าอี้ม้านั่งเดี่ยวแบบเบาะนั่งและพนักพิงเป็นแบบเบาะสองหน้า สามารถปรับเบาะนั่งกางออกไปด้านหน้า และปล่อยพนักพิงลงมาแทนที่ได้ พร้อมเก้าอี้ม้านั่งยาวแบบเบาะเปิดขึ้นได้ โดยใต้เบาะเก้าอี้ม้านั่งยาวสามารถเก็บของได้ และมีพนักพิงยึดตายอยู่ที่ผนัง เก้าอี้ทั้งสองเมื่อต่อกันสามารถรับเป็นที่นอนของผู้ป่วยได้อีก 1 คน ในกรณีฉุกเฉิน พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย

1.25 มีชุดฐานสำหรับล็อคเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลงจากด้านท้ายรถ โดยมีรางคู่ทำด้วยแสตนเลสขนาดหนาไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิเมตร และด้านหน้าชุดฐานปูทับด้วยแผ่นแสตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. พร้อมตัวล็อคอัตโนมัติ สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้นและด้านท้ายของชุดฐานเป็นประตูปิด-เปิด ใหญ่และกว้างพอสำหรับเก็บ Spinal Board ได้

1.26 บนหลังคารถด้านซ้าย-ขวา บริเวณส่วนหน้าและท้ายสุดของรถ (ส่วนรางน้ำ)ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลด์ชนิดหลอด ฮาโลเจน/LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 วัตต์ สามารถก้มเงยและหมุนซ้าย-ขวาได้ และ ภายในห้องพยาบาลส่วนท้ายสุดด้านบนติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลด์ชนิดปรับเอียงขึ้น-ลงได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 55 วัตต์ โดยทั้งหมดมีสวิสต์ควบคุมชนิด 2 ทาง สามารถควบคุมการเปิด-ปิดได้จากห้องคนขับและส่วนท้ายของห้องพยาบาล

1.27 บริเวณด้านหน้า-ด้านหลัง และด้านข้าง ซ้าย-ขวา ติดตั้งไฟ LED แบบกะพริบด้านละ 2 จุด (สีแดง 1 จุด และสีน้ำเงิน 1 จุด) มีสวิทต์ควบคุมการเปิด-ปิด ได้จากห้องคนขับ

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,900 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์สุทธิไม่น้อยกว่า 80 กิโลวัตต์ (109 แรงม้า)

2.2 ระบบจ่ายเชื้อเพลิง หัวฉีดไดเร็คอินเจคชั่น ควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเลกทรอนิกส์

2.3 ระบบส่งกำลัง

2.3.1 ครัทช์ เป็นแบบครัทช์แห้งแผ่นเดียว ควบคุมการทำงานด้วยไฮดรอลิคหรือกลไก

2.3.2 เกียร์ เป็นแบบเกียร์กระปุก ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้า 5 เกียร์และถอยหลัง 1 เกียร์

2.4 ระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบปีกนกคู่ และ ทอร์ชั่นบาร์สปริงพร้อมเหล็กกันโคลง ล้อหลังแหนบซ้อนและโช้คอัพช่วย หรือ คอยล์สปริง

2.5 ระบบพวงมาลัยแบบแรคแอนด์พีเนี่ยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง ควบคุมการขับเคลื่อนทางด้านขวา

2.6 ระบบห้ามล้อ ดิสเบรคล้อหน้า ดรัมเบรคล้อหลัง หรือดิสเบรคทั้งสี่ล้อ

2.7 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ 100 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถครบถ้วน

2.8 ระบบท่อไอเสีย ติดตั้งอุปกรณ์ชุดกรองสารพิษจากเครื่องยนต์

2.9 ยางล้อเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 205/70/15 กระทะล้อแม็กซ์

2.10 ความยาวช่วงล้อหน้าหลัง ไม่น้อยกว่า 2,900 มิลลิเมตร

2.11 ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคาไม่น้อยกว่า 2200 มิลลิเมตร

2.12 ความยาวห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร

3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

3.1 อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลที่มิใช่ทางการแพทย์

3.1.1	ยางอะไหล่พร้อมกะทะล้อ ตามขนาดมาตรฐาน	1 ชุด
3.1.2	แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต	1 ชุด
3.1.3	ประแจถอดล้อ	1 อัน
3.1.4	เครื่องมือประจำรถประกอบด้วย	
	3.1.4.1 ประแจปากตาย (6 ตัว)	1 ชุด
	3.1.4.2 ประแจแหวน (6 ตัว)	1 ชุด
	3.1.4.3 ประแจเลื่อนขนาด 8 นิ้ว	1 อัน
	3.1.4.4 ไขควงขนาด 6 นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก	1 ชุด
	3.1.4.5 คีมธรรมดา	1 อัน
	3.1.4.6 คีมล็อค 10 นิ้ว	1 อัน
	3.1.4.7 ซองหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างต้น	1 ใบ
	3.1.4.8 โคมไฟสปอร์ตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ	1 ชุด
3.1.5	น้ำยาดับเพลิงชนิดไม่มีสาร CFC ประจำรถขนาด 5 ปอนด์	1 ชุด

3.1.6 ต้องติดสติ๊กเกอร์แสดงชื่อหน่วยงาน, สติ๊กเกอร์ลายคาด 1 ชุด
สีแดงสลับแบบสะท้อนแสง ที่ภายนอกตัวรถ

3.1.7 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า 2 ชุด

3.1.8 อุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต

3.2 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้

3.2.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

3.2.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดี ในย่านความถี่ 150 MHz ถึง 170 MHz หรือกว้างกว่า สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex

3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 Volts จาก Battery

3.2.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง

3.2.5 RF Input / Output Impedance = 50 Ohm

3.2.6 ต้องเป็นเครื่องแบบสังเคราะห์ความถี่ ตั้งความถี่ใช้งานโดยโปรแกรมความถี่

3.2.7 เสถียรภาพทางความถี่ (Frequency Stability) $\pm$ 5 PPM หรือน้อยกว่า

3.2.8 แผ่นวงจรพิมพ์ (P.C. Board) ต้องทำด้วยวัสดุฉนวนคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน ไม่แตกหักง่ายและต้องมีสัญลักษณ์ หรือรูป และตัวเลขกำกับชิ้นส่วนต่างๆของวงจรอิเล็คทรอนิคส์เพื่อสะดวกในการตรวจซ่อมบำรุงรักษา (หากไม่มีอยู่ในแผ่นวงจรพิมพ์ ต้องมีแสดงอยู่ในคู่มือการซ่อมบำรุง)

3.2.9 หน้าปัทม์เครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ

3.2.10 มีวงจร CTCSS (Continuous Tone Control Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

3.2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ ทวีปยุโรป หรือประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศญี่ปุ่น

3.2.12 ภาคเครื่องส่ง

3.2.12.1 มีกำลังส่งออกอากาศ (RF Power Output) 25 วัตต์

3.2.12.2 มีค่า Deviation = $\pm$5 kHz

3.2.12.3 มีค่า Audio Distortion ไม่เกิน 10% เมื่อสัญญาณความถี่เสียงขนาด 1 kHz ทำให้เกิด Deviation สูงสุด

3.2.12.4 มีค่า Spurious และ Harmonic Emission $\leq$ -60 dB หรือดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ Carrier

3.2.12.5 มีค่า FM Noise $\leq$ -40 dB หรือดีกว่า

3.2.13 ภาครับ

3.2.13.1 มีค่า Sensitivity = 0.35 μV หรือดีกว่า

3.2.13.2 มีค่า Spurious และ Image Rejection $\leq$ -60 dB

3.2.13.3 มีค่า Inter-modulation $\leq$ -70 dB

3.2.13.4 Audio Output ไม่น้อยกว่า 0.2 วัตต์ และมี Audio Distortion ไม่เกิน 5%

3.2.14 สายอากาศ

3.2.14.1 เป็นสายอากาศที่มีการกระจายคลื่นรอบตัว

3.2.14.2 มี GAIN ไม่น้อยกว่า 3 dB

3.2.14.3 มี INPUT IMPEDANCE 50 Ohm

3.2.14.4 วัสดุที่ทำสายอากาศจะต้องมีน้ำหนักเบา ทนทานต่อสภาพดินฟ้า อากาศ

3.2.14.5 มีค่า VSWR $\leq$ 1.5 :1

3.2.14.6 มีอุปกรณ์ติดตั้งที่แข็งแรงทนทานไม่เป็นสนิมครบชุด พร้อมสายนำสัญญาณ

3.2.15 อุปกรณ์ประกอบชุด

3.2.15.1 ไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด

3.2.15.2 สายอากาศที่มีคุณลักษณะตามข้อ 3.2.14 จำนวน 1 ชุด

3.2.15.3 หนังสือคู่มือการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

3.2.15.4 หนังสือคู่มือตรวจซ่อม แสดงหลักการทำงานของเครื่อง แสดงชิ้นส่วนและลายแผ่นพิมพ์ ซึ่งมีสัญลักษณ์หรือรูป และหมายเลขกำกับชิ้นส่วน มีวงจร และวิธีการปรับจูนเครื่อง เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

3.2.16 เงื่อนไข

3.2.16.1 ผู้ขายจะเป็นผู้ติดตั้งเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ตามที่ผู้ซื้อระบุ

3.2.16.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณี ที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ อย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี

3.2.16.3 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ของเครื่องวิทยุคมนาคม และอุปกรณ์ขายให้ทางราชการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี และไม่ผูกพันจะต้องซื้อจากผู้ขาย

3.2.16.4 ผู้ขายจะต้องแนะนำใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี

หมวด ข คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

1.1 มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเข็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะปลอดสนิม มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจาก โลหะปลอดสนิม อย่างดี

1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบโช้คอัพ ช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถ ปรับระดับได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศา

1.1.4 การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นสามารถทำได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว

1.1.5 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียงและเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ(Automatic Loading Stretchers)

1.1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้สะดวกตามลักษณะของเตียงและถอดล้างทำความสะอาดได้พร้อมสายรัดผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เส้น

1.1.7 น้ำหนักเตียงรวมแล้วไม่เกิน 34 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 180 กิโลกรัม

1.1.8 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและขวา พร้อมเสาน้ำเกลือสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

1.1.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป หรือได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก. จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน หรือหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว พร้อมแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสาร

1.2 ชุดล็อคศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สามารถใช้ล็อคศีรษะผู้บาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้บาดเจ็บและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง(Long Spinal Board)

1.2.2 ตัวก้อนโฟมในข้อ 1.2.1 ทำจากโฟมหรือฟองน้ำและภายนอกชุบเคลือบด้วย

โพลียูลีเทนเหลวทั้งชิ้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้ โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด(Velcro fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน

1.2.3 ฐานรองในข้อ 1.2.1 มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด(Velcro fastener) สำหรับยึดก้อนโฟม

1.2.4 มีสายรัดจำนวน 2 เส้นสำหรับยึดหน้าผากและคางผู้บาดเจ็บ

1.2.5 ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง แช่ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

1.2.6 สามารถ X- Ray ผ่านได้โดยตลอดไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

1.3.2 มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. มีความหนาไม่เกิน 5 ซม. และหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม

1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 180 กก.

1.3.4 แสง X – rayสามารถ ผ่านได้และ สามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที

1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น

1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสามารถใช้กับเด็ก (Tidal Volume 100 -500 cc.) 1 ชุดและใช้กับผู้ใหญ่(Tidal Volume 500 -1,000 cc.) 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน 1 ชิ้น

1.4.2 ถุงสำรองออกซิเจน จำนวน 1 ชิ้น (Reservoir Bag)

1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน (Mask)

1.4.4 ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 อัน

1.4.5 กล่องบรรจุ อุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด

1.4.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐาน จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.4.7 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงโดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานหรือบริษัทผู้ผลิต

1.5 เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่องโดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม

1.5.2 หลอดไฟเป็นแบบ XL xenon โดยสวิชท์โลหะ (Durable metal contact) จะทำงานเมื่อประกอบแผ่นส่องตรวจเข้ากับด้ามถือ Fiber Optic เป็นตัวนำแสง

1.5.3 มีแผ่นส่องตรวจแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติคไว้ภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ขนาด

1.5.4 มีกล่องเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

1.5.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐาน จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.5.6 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองโดยตรงจากบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ และ กระแสสลับ 220 โวลท์และ มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ภายในตัวเครื่อง มีหูหิ้ว น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้

1.6.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด

1.6.3 สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิบาร์ และ อัตราการไหลของอากาศไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อนาที

1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 900 มิลลิลิตรจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ

1.6.5 มีสายดูด (Suction Tube) ยาวไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร

1.6.6 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบ ที่สามารถทำการชาร์จไฟได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด

1.6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐาน จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.6.8 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.6.9 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงโดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานหรือบริษัทผู้ผลิต

1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝาผนัง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.7.1 เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล

1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้จาก 0-300 มิลลิเมตรปรอท

1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็กเป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener) อย่างละ 1 ชุด

1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tube ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต

1.7.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม

1.7.6 หูฟังจำนวน 1 ชุดมีคุณลักษณะตามข้อ 1.8.6 (หมวด ข.)

1.7.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐาน จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.7.8 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองโดยตรงจากบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.7.9 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.8 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

1.8.1 เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูหิ้วสามารถบรรจุอุปกรณ์ในข้อ 1.8 และยังสามารถใส่ครุภัณฑ์การแพทย์ในข้อ 1.4, 1.5 ได้ด้วยในคราวเดียว จำนวน 1 ใบ

1.8.2 มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ สามารถเก็บได้ไม่น้อยกว่า 20 หลอด

1.8.3 มีท่อบรรจุออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) จำนวน 1 ท่อ บรรจุในกระเป๋าอีก 1 ท่อสำรองไว้ในรถ

1.8.3.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ

1.8.3.2 การเปิด-ปิดถังออกซิเจนเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถทำได้โดยมีที่หมุนยึดติดที่หัวถังเลยไม่ต้องใช้ประแจหมุน

1.8.3.3 เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานบนรถพยาบาล การผลิตท่อออกซิเจนต้องผ่านมาตรฐานข้อกำหนดของคณะกรรมการขนส่งแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา(U.S. Department of Transportation) และท่อออกซิเจนทุกใบต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการขนส่งแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาพร้อมแนบหลักฐานในวันยื่นซองประกวดราคา

1.8.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป

1.8.4 มีชุดปรับความดัน (Regulators) จำนวน 1 ชุด

1.8.4.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์

1.8.4.2 สามารถปรับแรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 2 - 25 LPM

1.8.4.3 มีข้อต่อ D.I.S.S. ไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจ

1.8.4.4 มีข้อต่อหางปลา 1 ตำแหน่งเพื่อต่อเข้าหน้ากากออกซิเจน

1.8.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรือทวีปอเมริกา

1.8.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบDigital จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.8.5.1 เป็นเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล

1.8.5.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้างไม่น้อยกว่า 40-280 mm Hg และช่วงในการวัดชีพจรกว้างไม่น้อยกว่า 40-180 ครั้งต่อนาที

1.8.5.3 มีค่าความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกินกว่า +- 3 mm Hg

1.8.5.4 การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ

1.8.5.5 เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง

1.8.5.6 มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน

1.8.5.7 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Dry cell battery ซึ่งจะ สามารถวัดได้ไม่น้อยกว่า 300 ครั้ง

1.8.5.8 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือ ทวีปยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.8.6 หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.8.6.1 หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่สูงหรือต่ำ

1.8.6.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้านด้าน Bell เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.25 นิ้ว มียางหุ้มโดยรอบเพื่อไม่ให้เกิดความเย็นเกินไปเมื่อตรวจคนไข้ และด้าน Diaphragm เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.75 นิ้ว

1.8.6.3 ก้านหูฟังทำจากวัสดุ Aerospace Alloy น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

1.8.6.4 สาย (Tube) ทำจากพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride) ชนิดมีช่องเดียว ความยาวสายไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว

1.8.6.5 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป

1.8.7 ไฟฉายส่องรูม่านตา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.8.7.1 ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากวัสดุอลูมิเนียมน้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทก กันน้ำ และกระจกเลนส์ผลิตจากวัสดุโพลีคาร์บอนเนตกัน แตก (Unbreakable)

1.8.7.2 มีน้ำหนักเบาไม่เกิน 3 ออนซ์ (รวมแบตเตอรี่แล้ว)

1.8.7.3 สามารถปิด-เปิดใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียวด้วยการกดสวิทซ์ด้านท้ายโดยสามารถเลือกให้กดติด ปล่อยดับหรือเปิดไฟค้างอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

1.8.7.4 สามารถเลือกปรับลำแสงให้ตรงหรือลำแสงกระจายได้

1.8.7.5 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป

1.8.8 สายดูดเสมหะ (Suction tube) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด

1.8.9 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็กจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด

1.8.10 คีมจับ (Magill forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 อัน

1.8.11 กรรไกรตัดพลาสเตอร์ (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน

1.8.12 กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc.)จำนวนไม่น้อยกว่า 10 อัน

1.8.13 พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 1 ม้วน

1.9 เครื่องตรวจวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและสัญญาณชีพจร (Pulse Oximeter) พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานและ Finger clip sensor จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

1.9.1 เป็นเครื่องขนาดเล็กทำงานด้วยแบตเตอรี่

1.9.2 ใช้วิธีการตรวจวัด ซึ่งมีความแม่นยำสูง ขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

1.9.3 สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) ได้ตั้งแต่ 1-100 เปอร์เซ็นต์

1.9.4 มีความถูกต้องในการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนโดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน+/-2%

1.9.5 สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 240 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

1.9.6 มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน +/-1% หรือ +/- 2 bpm

1.9.7 สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) เมื่อปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO_2) และสัญญาณชีพจร (Pulse) มีค่าผิดปกติ

1.9.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.9.9 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.9.10 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงโดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานหรือบริษัทผู้ผลิต

1.10 ชุดเฝือกลม (Vacuum splint set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.10.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl หรือโพลิเอสเตอร์ไฟเบอร์ (Polyester fiber)ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย

1.10.2 มีปุ่มปิดเปิดลมชนิดหมุนปิด-เปิดมั่นคงแข็งแรง

1.10.3 มีสายรัดแบบปะติด (Velcro fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

1.10.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ (Transparent)

1.10.5 มี 3 ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ ได้แก่ขามีขนาด105-140x66-75x3 ซม. , แขน ขนาด 70-80 x45-65x3 ซม. และปลายแขนมีขนาด 48-55x30-40x3 ซม.

1.10.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุ Aluminum ไม่ชำรุดแตกง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกับตัวเฝือก

1.10.7 มีถุงผ้าอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

1.10.8 มีชุดปะซ่อมสามารถที่จะปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง

1.10.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.10.10 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.10.11 ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงโดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานหรือบริษัทผู้ผลิต

1.11 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.11.1 โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

1.11.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro fastener)

1.11.3 สายรัดมีสีต่างๆ ตามขนาดของชุดอุปกรณ์

1.11.4 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

1.11.5 ใน 1 ชุดมีขนาดPediatric,Adult Short, Adult Regular ขนาดละ 4 ชิ้น

1.11.6 มีกระเป๋าผ้าไนลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

1.11.7 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป

1.12 ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับใช้กับผู้ป่วยและขับดันเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาลมีคุณลักษณะและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

1.12.1 มี Flow meter และ Bubble-Jet Nebulizer จำนวน1 ชุด

1.12.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSIจำนวน 2 ชุด ติดตั้งกับท่อออกซิเจนโดนสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้สะดวก

1.12.3 เดินสายส่งออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมายังแผงควบคุม

1.12.4 สามารถตรวจปริมาณที่เหลือของก๊าซออกซิเจนได้จากแผงควบคุมในห้องพยาบาล

1.13 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) มีรายละเอียดดังนี้

1.13.1 เป็นเก้าอี้โครงเหล็กแบบมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

1.13.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

1.13.3 มีที่วางพักเท้าทำจากอลูมิเนียมลาย กันลื่น

1.13.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

1.13.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

1.13.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กก.

1.14 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

1.14.1 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 50 กรัม

1.14.2 ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่องเพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์หาระดับน้ำตาล

1.14.3 สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้

1.14.4 ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที

1.14.5 ระดับน้ำตาลในเลือดที่เครื่องวัดได้ 20 – 600 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร

1.14.6 มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 10 แผ่น

1.14.7 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป

2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 สำหรับตัวรถยนต์

2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรงหรือผู้นำเข้าโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้นำเข้าโดยตรง

2.1.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

2.1.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องสอดคล้องกับมาตรฐานเลขที่ มอก. 2155-2546 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3196 (พ.ศ. 2547)

2.1.4 ผู้เสนอราคาต้องประกอบรถพยาบาลให้เป็นไปตามรูปแบบและวัตถุประสงค์ที่กำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

2.1.5 ผู้ประกอบรถพยาบาลต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ในด้านการประกอบตกแต่งติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้กับรถพยาบาล โดยต้องแสดงเอกสารการได้รับการรับรองมาตรฐาน มาในวันมายื่นเอกสาร

2.1.6 สามารถนำรถเข้ารับบริการบำรุงรักษาฟรีในระยะเวลาหรือระยะทางที่กำหนดที่ตัวแทนจำหน่ายทั่วราชอาณาจักร

2.1.7 รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 24 เดือนนับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าเว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

2.1.8 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย ตามมาตรฐาน ของผู้ผลิต

2.1.9 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาล โดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นซองประกวดราคา

2.1.10 ผู้เสนอราคาต้องเตรียมพื้นที่สำหรับอุปกรณ์การแพทย์เพิ่มเติม 2 รายการคือ เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติและเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ บริเวณด้านขวาของตัวรถช่วงระดับอกของผู้ป่วย

2.1.11 พ่นน้ำยาป้องกันสนิมภายนอก ดังนี้

- บราวด์อินเทอร์นอล สำหรับโครงห้องเครื่องยนต์และตามตะเข็บ
- อันเดอร์บอดี้สำหรับพ่นบังโคลน ที่วางยางอะไหล่และใต้ท้องรถ
- โดยแนบหนังสือรับรองการประกันสนิมไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กม. ในวันส่งมอบรถ

2.2 เครื่องปรับอากาศ

3.2.3 อุปกรณ์ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป

2.3 สำหรับครุภัณฑ์การแพทย์

2.3.1 ครุภัณฑ์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่น Catalog หรือแบบรูป แสดง ยี่ห้อ, รุ่น, ประเทศผู้ผลิต ของครุภัณฑ์การแพทย์ในหมวด ข. มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร

2.3.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง บริษัทฯ ต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

2.3.4 จัดฝึกอบรมหน่วยงานที่ใช้ในการใช้งานและบำรุงรักษาครุภัณฑ์การแพทย์รุ่นที่ส่งมอบโดยไม่คิดมูลค่า

2.3.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3.6 บริษัทฯ จะต้องทำหนังสือรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันมอบของครบเป็นต้นไป

2.3.6 อุปกรณ์และเครื่องมือครุภัณฑ์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นต้องออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

2.3.7 มีหนังสือรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายครุภัณฑ์การแพทย์แนบมาด้วยเมื่อเวลาส่งมอบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง รพ.จิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
นางกนกวรรณ กิตติวัฒนากูล
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
นางจิตรประสงค์ สิงห์นาง
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายนิมิต แก้วอาจ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายศุภชัย สิงห์คำป้อง
พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ส.2

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายวุฒิชัย เติมวิชญกุล
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน