

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์ยานพาหนะยานพาหนะและขนส่ง
(รถยนต์ส่งตัวผู้ป่วยพร้อมครุภัณฑ์การแพทย์)
โรงพยาบาลพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

รถพยาบาลสำหรับให้บริการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย สามารถใช้ในการออกปฏิบัติการช่วยชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลโดยมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วย

ความต้องการจำเพาะ

1. รถพยาบาลที่สามารถทำความสะอาดและมีความปลอดภัย
2. สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยในระดับ Advanced Life Support และ Basic Trauma Life Support ได้
3. สามารถดูแลผู้ป่วยในระหว่างส่งต่อซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจและเครื่องช่วยหายใจได้
4. อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญทุกชิ้นสามารถนำออกไปดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก
5. มีเครื่องมือสื่อสารในเครือข่าย VHF โดยใช้ความถี่หลักของกระทรวงสาธารณสุขหรือ

กระทรวงกลาโหม

6. มีตัวอักษร สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย สะท้อนแสงและมีสัญญาณไฟและเสียงที่สมบูรณ์ สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติ

คุณลักษณะของรถพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์

หมวด ก คุณลักษณะของรถยนต์มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นรถยนต์สี่ล้อ ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต (ไม่รวมถึงรายการที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเพิ่มเติม) ความสูงจากพื้นถนนถึงหลังคา ไม่ต่ำกว่า 2,280 มิลลิเมตร และความกว้างภายนอกตัวรถไม่ต่ำกว่า 1,880 มิลลิเมตร สภาพใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน, มีตัวรถและเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเดียวกัน

1.2 ห้องพยาบาลสามารถบรรทุกผู้ป่วยและผู้โดยสารอื่นได้อีก 6 ที่ ทุกที่มีเข็มขัดนิรภัย

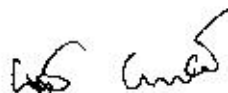
1.3 เข็มขัดนิรภัยทุกจุดที่นั่งและสายรัดเข็มขัดโยงตัวให้สามารถทำ CPR ได้สะดวก

1.4 ราวยึดจับสำหรับ เจ้าหน้าที่และญาติ ที่มีความแข็งแรงและทนทาน

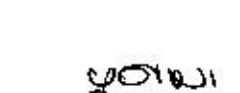
1.5 กระจกเป็นแบบนิรภัยทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงชนิดมาตรฐาน แบบสามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า 80% รอบคัน ส่วนด้านหน้าคนขับหน้า 2 ข้าง ความทึบแสงไม่น้อยกว่า 60% ยกเว้นกระจกบังลมด้านหน้าติดฟิล์มใสทั้งบานและส่วนบนของกระจกหน้า ติดแถบทึบแสงไม่น้อยกว่า 80% และมีขนาด 15 ซม. ด้านห้องพยาบาลมีความทึบแสงไม่น้อยกว่า 80%



(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)



(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)



(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

(2)

1.6 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องเล่น CD MP3 USB AM/FM พร้อมลำโพงคู่หน้าซ้ายขวา

1.7 ในห้องคนขับและห้องพยาบาล ติดตั้งระบบปรับอากาศแยกควบคุมแอร์ทั้งสองห้องไม่มีการตัดแปลงระบบเครื่องปรับอากาศจากมาตรฐานผู้ผลิตในส่วนใดๆ ทั้งสิ้นที่จะมีผลต่อความเย็นและเงื่อนไขการคุ้มครองรับประกัน

1.8 ห้องคนขับมีประตูปิด-เปิด ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีกุญแจล็อกได้และมีผนังกันแยกช่วงหน้าคนขับออกจากช่วงหลังซึ่งจัดเป็นห้องพยาบาล ทำด้วยไฟเบอร์กลาสหล่อขึ้นรูปเคลือบสี Gel Coat อย่างดีทั้ง 2 หน้า มีขอบด้านข้างสูงไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ตลอดส่วนที่แนบผนังข้าง ตรงกลางผนังกันมีประตูปิดเปิดห้องทั้งสองเข้าถึงกันขนาดไม่ต่ำกว่า 80x50 ซม. สามารถล็อกจากด้านคนขับและเปิดได้ทั้งสองด้าน ส่วนบนประตูมีช่องกระจกบานเลื่อนสองบาน

1.9 มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามกฎหมายกำหนดเป็นไฟกระพริบแบบ LED ชนิดแถวยาว ติดตั้งด้านหน้ารถเหนือคนขับและชนิดแถวสั้นติดตั้งด้านหลังสุดบนหลังคารถ

1.9.1 เป็นไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ประกอบด้วยดวงไฟ LED จำนวน 22 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.9.1.1 ใช้หลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ชุด ให้ความเข้มของแสงตามมาตรฐาน

1.9.1.2 ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านซ้ายมีสีน้ำเงิน และด้านขวามีสีแดง หรือสีใส ด้านบนของฝาเลนส์มีลายฝ่าเพื่อเพิ่มความเข้มของแสง ขนาดของแผงไฟ (ไม่รวมขาติดตั้ง) ยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว สูงไม่เกิน 6 นิ้ว กว้างไม่ต่ำกว่า 11 นิ้ว สำหรับคอมท่าย

1.9.1.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่ได้รับมาตรฐานโดยระบุในแคตตาล็อกหรือแบบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.9.2 ระบบเสียง Siren มีความดังอย่างน้อย 120 db ในระยะ 3 เมตร ลักษณะเสียงตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

1.9.3 ระบบแสงไฟ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ดังนี้

1.9.3.1 ระบบไฟฉุกเฉินบนหลังคาด้านหน้า

1.9.3.2 ไฟฉุกเฉิน (LED) 8 จุด รอบตัวรถดังนี้

1 คู่ ด้านหน้ารถ 2 จุด ติดตรงกระบังหน้ารถ

1 คู่ ด้านหลังรถ 2 จุด ด้านบนของฝากระโปรง

2 จุด ด้านข้างรถ ข้างขวา ข้างซ้าย ข้างละ 2 จุด

1.9.3.3 ไฟส่องสว่าง 5 จุด ตำแหน่งรอบข้าง

2 จุด ข้างขวา

2 จุด ข้างซ้าย

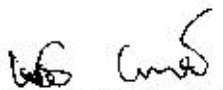
1 จุด ในฝาหลัง

1.9.4 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศว่ามีการสำรองอะไหล่ 5 ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสาร

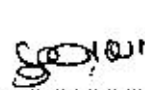
1.9.5 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่ได้รับมาตรฐาน โดยระบุในแคตตาล็อกหรือแบบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร



(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)



(นางนงเยาว์ เนตชาธิ์)



(นายบุพพา กิ่งรัตน์)

1.10 บนหลังคาที่กลางส่วนท้ายติดตั้งโคมไฟกระพริบแบบ LED ชนิดสีน้ำเงินแดง แบบแถวสั้น
- ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศว่ามีการสำรองอะไหล่ 5 ปี มาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.11 มีเครื่องขยายเสียงขนาดไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง 12 โวลต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับประกอบไปด้วย

1.11.1 มีปุ่มหมุนเปิด-ปิด และเพิ่ม-ลดเสียงอยู่ในปุ่มเดียวกัน

1.11.2 มีไมโครโฟน มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน

1.11.3 เลือกปรับเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า 5 เสียง และมี 3 เสียงที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1.11.4 มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราว สามารถเลือกเสียงไซเรนและเสียงประกาศได้ทันทีที่ต้องการและเสียงดังกล่าวสามารถปรับแทรกเข้าไปในข้อ 1.12.3

1.11.5 ลำโพงขนาดไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ โดยติดตั้งไว้บนหลังคาหรือรวมอยู่ในชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินติดตั้งในกระบังรถ จำนวน 1 ตัว

1.11.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งเครื่องขยายเสียงและลำโพงเป็นยี่ห้อเดียวกัน

1.11.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรปที่ได้รับมาตรฐานโดยระบบในแคตตาล็อกหรือแบบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.11.8 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานหนังสือรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ ว่ามีการสำรองอะไหล่ 5 ปี มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.12 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Battery Charger) ติดตั้งในห้องคนขับ 1 เครื่อง

1.12.1 เป็นเครื่องประจุไฟที่สามารถต่อกับปลั๊กเสียบประจํารถทิ้งไว้ได้ตลอดเวลา เพื่อความสะดวก ช่วยรักษาระดับไฟในแบตเตอรี่ให้เต็มพร้อมใช้งานตลอดเวลา ยืดอายุแบตเตอรี่ โดยการวัดปริมาณไฟในแบตเตอรี่แล้วจ่ายประจุให้เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ

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

1.12.3 รับแรงดันไฟฟ้าได้ระหว่าง 220-240 V AC

1.12.4 มีปุ่มกดเลือกจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชนิดของรถ รวมทั้งขนาดและสภาวะแบตเตอรี่นั้นๆ โดยอัตโนมัติ

1.12.5 มีระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อลัดวงจร ต่อสายผิดขั้วและเมื่ออุณหภูมิเครื่องประจุร้อนจัด พร้อมทั้งลดอัตราประจุลงอัตโนมัติเมื่อประจุในสภาวะอากาศร้อน

1.12.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป หรือประเทศไทย ที่ได้รับมาตรฐานโดยระบบในแคตตาล็อกหรือแบบหลักฐานรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

1.13 ห้องพยาบาลด้านซ้ายมีประตูเปิด-ปิด เป็นชนิดบานเลื่อนและด้านหลังมีประตูเปิด-ปิด ยกขึ้น-ลง สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า-ออก จากรถพยาบาลได้และประตูทั้งสองบานมีกุญแจล็อก

(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)

(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)

(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

(4)

1.14 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหรือเครื่องระบายอากาศขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง โดยมีสวิทช์ ปิด - เปิด อยู่ในชุดควบคุมเดียวกันที่แผงทั้งหมด ติดตั้งด้านบนของห้องพยาบาล รอยต่อจะต้องเชื่อมด้วยวัสดุถาวร กันน้ำอย่างดี

1.15 ด้านหลังคนขับรถ ออกแบบให้มีเก้าอี้นั่งเดี่ยว 2 ที่นั่ง หันหน้าไปทางด้านท้ายรถสามารถเลื่อนสไลด์ออกมาทางด้านหัวแปล เพื่อดูแลผู้ป่วยและเลื่อนสไลด์เข้าเก็บได้และสามารถหมุนรอบตัวได้ 360 องศา มีรัศมีในการหมุนรอบตัวได้ไม่ต่ำกว่า 30 ซม. เพื่อความสะดวกสำหรับพื้นที่ทำงานในสภาพปกติ โดยตัวที่อยู่ติดกับประตูบานเลื่อนสามารถปรับเบาะนั่งเป็นหัวเตียงสำหรับรับผู้ป่วยได้

1.16 ตรงกับประตูทางขึ้นของห้องพยาบาลมีท่อเก็บออกซิเจนขนาดใหญ่ G จำนวน 2 ท่อ วางอยู่บนที่รองรับแบบมีลูกเลื่อน เพื่อความสะดวกในการนำถังออกซิเจนเข้าและออกจากรถ พร้อมอุปกรณ์จับยึดถังออกซิเจนอย่างแน่นหนาตามข้อ 1.12 ท่อออกซิเจนทั้งสองเชื่อมต่อกับด้วยระบบ Pipe Line ครบชุดแบบต่อคู่ ทั้งสองท่อต่อเชื่อมกันและกันได้ด้วยท่อทนแรงดัน (ตามรายละเอียดหมวด ข ครอบคลุมการแพทย์ข้อ 1.12)

1.17 ด้านหลังคนขับ ถัดจากเก้าอี้ในข้อ 1.16 ติดตั้งตู้เก็บเวชภัณฑ์แบบ 3 ชั้น พร้อมฝาปิดชนิดใส ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นตู้และมีช่องเก็บของ

1.18 เพดานรถทำที่แขวนตัว พร้อมเข็มขัดคล้องตัว สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม สำหรับเจ้าหน้าที่ทำ CPR เป็นแบบหลุมฝังอยู่ในเพดาน พร้อมราวสแตนด์เลसनเพดาน 2 ราว

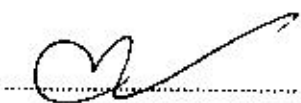
1.19 เพดานด้านในมีที่แขวนภาชนะใส่น้ำเกลือหรือเลือดแบบกล่องเปิดฝังอยู่ในเพดานจำนวน 2 จุด ซึ่งทำด้วยอลูมิเนียมหล่อหรือไฟเบอร์กลาส เมื่อไม่ได้ใช้งานจะไม่มีส่วนใดยื่นออกมาจากเพดานเมื่อดึงออกมาใช้งานสามารถแขวนภาชนะพร้อมกันได้ 2 ที่ และมีที่รัดภาชนะทั้งสองแบบปรับขนาดได้

1.20 ถัดจากตู้เก็บเวชภัณฑ์ในข้อ 1.18 มีคอนโทรลยาวจนสุดตัวรถโดยเหลือที่เพียงพอที่วางเก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ Built-in ทำด้วยไฟเบอร์กลาสสำหรับใส่เครื่องมือแพทย์ติดตั้งอย่างแข็งแรงใช้งานได้สะดวก โดยออกแบบเพื่อรองรับและยึดตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งหมด ส่วนด้านล่างออกแบบเป็นกล่องไว้เก็บเวชภัณฑ์

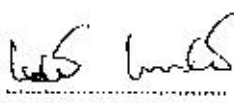
1.21 ด้านบนเหนือจากคอนโซลในข้อ 1.22 ขนานไปกับตัวรถ ออกแบบมีตู้เก็บเวชภัณฑ์พร้อมประตูแบบบานเลื่อนสลับขนาดไม่ต่ำกว่า 220 ซม. ประตูของช่องมีตัวล็อกทุกช่อง

1.22 มีชุดแปลงไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสตรง 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V. 50 Hz. ขนาดไม่ต่ำกว่า 500 วัตต์ พร้อมปลั๊กไฟฟ้า 220 V. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด และมีปลั๊กไฟฟ้าแบบที่จุดบุหรี่ 12 V. 1 จุด และมีชุดสายพ่วงต่อแบบม้วนสำหรับใช้ไฟ 220 V. มีความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมเต้าเสียบแบบมีสายดินในตัวจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมระบบตัดไฟฉุกเฉินอัตโนมัติ

1.23 มีสวิทช์ตัดไฟฟ้า (Cut-Out) ห้องพยาบาล อยู่ในห้องคนขับเพื่อป้องกันการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ



(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)



(นางนงเยาว์ เบตยารักษ์)



(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

1.24 ห้องพยาบาล

1.24.1 ผนังและฝ้าเพดานภายในห้องพยาบาล ทำด้วยไฟเบอร์กลาส (GRP หรือ FRP) เคลือบผิวด้วย Gel coat สีขาว และ/หรือ พลาสติก ABS เคลือบด้วยวัสดุเคลือบผิวผสมอนุภาคนาโน ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเชื้อแบคทีเรีย ตูส อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ รวมทั้งคอนโซลภายในห้องพยาบาล ประกอบด้วย วัสดุเช่นเดิมไฟเบอร์กลาส (GRP) แต่ประกอบกันโดยรอยต่อเรียบสนิทกันน้ำรั่วซึม มีบานเปิดล็อกได้ มีไฟฟ้าแสงสว่างแบบทรงแยง ขนาดไม่น้อยกว่า 13 วัตต์ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวนรวมไม่ต่ำกว่า 4 ชุด แยก สวิตช์เปิด-ปิด ได้

1.24.2 พื้นห้องพยาบาลทำด้วยไฟเบอร์กลาส (GRP หรือ FRP) มีแกน (Core) เป็น PVC form หรือ Polypropylene เป็นวัสดุที่รับรองมาตรฐาน ขนาดหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

1.25 มีชุดเก้าอี้ม้านั่งเดี่ยวแบบเบาะนั่งและพนักพิงเป็นแบบเบาะสองหน้า สามารถปรับเบาะนั่งทางออกไปด้านหน้าโครงของชุดเก้าอี้ม้านั่งและขาตั้งทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์อย่างดี และปล่อยพนักพิงลงมาแทนที่ได้อีก พร้อมเก้าอี้ม้านั่งยาวแบบเบาะเปิดขึ้นได้ โดยใต้เบาะเก้าอี้ม้านั่งยาวสามารถเก็บของได้ และมีพนักพิงยึดตายอยู่ที่ในกรณีฉุกเฉิน เก้าอี้ ทั้งสองสามารถปรับเป็นพื้นนอนของผู้ป่วยได้อีก 1 คน พร้อมสายรัดตัวผู้ป่วย

1.26 มีชุดสำหรับล็อกเตียงแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้น-ลง จากด้านท้ายรถทำด้วยไฟเบอร์กลาสแบบรางคู่ ทำด้วยสแตนเลสขนาดหนา 2 มิลลิเมตร และด้านหน้าชุดฐานปูทับด้วยแผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร พร้อมตัวล็อกยึดโน้มติ สำหรับยึดเตียงเมื่อเข็นเตียงขึ้นและด้านท้ายของชุดฐานเป็นประตูเปิด-ปิด ใหญ่และกว้างพอ สำหรับเก็บ Spinal Board หรือ เพลดจ์ (Scoop Stretcher) ได้

1.27 ติดคันชนสแตนเลสรอบคัน

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,900 ซีซี มีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 108 แรงม้า

2.2 ระบบเกียร์ธรรมดา แบบซินโครเมซ เดินหน้า 5 เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์

2.3 ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งโช้คอัพชนิด 2 จังหวะหรือคอยล์สปริง

2.4 ระบบพวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยแร็คแอนด์พีนีเย่น พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

2.5 ระบบห้ามล้อ ดิสเบรกล้อหน้า ดรัมเบรกล้อหลัง หรือดิสเบรกทั้งสองล้อพร้อมระบบ ABS

2.6 ระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ 100 แอมแปร์ พร้อมทั้งอุปกรณ์และโคมไฟฟ้าประจำรถ

ครบถ้วน

2.7 ล้อขนาด 15 นิ้ว และยางเรเดียลเป็นขนาดมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

2.8 ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร

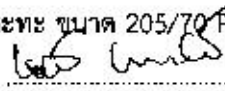
2.9 ความยาวของห้องพยาบาลทั้งหมด (ส่วนหลังห้องคนขับ) ไม่น้อยกว่า 3,000 มิลลิเมตร โดยมีหลักฐานรับรองจากโรงงานผู้ผลิตรถยนต์และนำมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

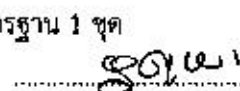
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน

3.1 ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน

3.1.1 ยางอะไหล่พร้อมกระทะ ขนาด 205/70 R15 ตามขนาดมาตรฐาน 1 ชุด


(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

(6)

- 3.1.2 แม่แรงยกรถพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต 1 ชุด
- 3.1.3 ประแจถอดล้อ 1 อัน
- 3.1.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยประกอบด้วย
 - 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 ชุด
 - 3.1.4.4 ไขควงขนาด 6 นิ้ว ทั้งปากแบนและปากแฉก 1 ชุด
 - 3.1.4.5 คีมธรรมดา 1 อัน
 - 3.1.4.6 คีมล๊อค 10 นิ้ว 1 อัน
 - 3.1.4.7 ของหรือกล่องเก็บเครื่องมือข้างคัน 1 ใบ
 - 3.1.4.8 ไคมไฟสปอตไลท์พร้อมสายและปลั๊กเสียบ 1 ชุด
- 3.1.5 เครื่องดับเพลิงฮาโลน ชนิดไม่มีสาร CFC (ถังสีเขียว) ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ พร้อมติดตั้ง

1 ชุด

- 3.1.6 เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสงรูปสามเหลี่ยม ชนิดถอดได้ 1 ชุด
- 3.1.7 ต้องติดสติ๊กเกอร์ตามมาตรฐานสากลและสติ๊กเกอร์ลายคาด 1 ชุด สีแดงสลับแบบสะท้อนแสง

ที่ภายนอกตัวรถ

- สติ๊กเกอร์แสดงชื่อ สัญลักษณ์ หน่วยงานและหน่วยงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขหรือผู้

จัดซื้อกำหนด

- 3.1.8 เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งตอนหน้าอีก 2 ชุด
- 3.1.9 อุปกรณ์ทั้งหมดคนนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และ มาตรฐาน

ของผู้ผลิต

- 3.2 วิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่ง 25 วัตต์ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.2.1 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์
 - 3.2.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดีในย่านความถี่ 136 MHz ถึง 170 MHz สามารถใช้งานได้

ทั้งระบบ Simplex และ Semi Duplex

- 3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่า 12 Volts จาก Battery
- 3.2.4 มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 11 ช่อง
- 3.2.5 RF Input/Output Impedance = 50 Ohm
- 3.2.6 มีวงจรQT/DQT 2 Tone signaling หรือวงจร CTCSS (Continuous Tone Control

Squelch System) ควบคุมการทำงานของเครื่องวิทยุคมนาคม

- 3.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศญี่ปุ่น
- 3.2.8 ภาคเครื่องส่ง

3.2.8.1 มีกำลังส่งออกอากาศ (RF Power Output) ไม่น้อยกว่า 25

3.2.8.2 มีค่า Deviation = บวกลบ 5 kHz

(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)

(นางนงเยาว์ เบตยารักษ์)

(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

3.2.8.3 มีค่าAudio Distortion ไม่เกิน 10% เมื่อสัญญาณความถี่เสียงขนาด 1 kHz ทำให้เกิดDeviation สูงสุด

3.2.9 ภาครับ

3.2.9.1 มีค่าSensitivity < 0.35 V หรือดีกว่า

3.2.9.2 มีค่า Spurious และ Image Rejection < -60 dB

3.2.9.3 มีค่าInter-modulation < -70 dB

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

3.2.10 สายอากาศมีGAIN ไม่น้อยกว่า 3 dB, มี INPUT IMPEDANCE 50 Ohm, มีค่า VSWR <

1.5:1

3.2.11 อุปกรณ์ครบชุด

3.2.11.1 ไมโครโฟนจำนวน 1 ชุด

3.2.11.2 สายอากาศที่มีคุณลักษณะตามข้อ 3.2.10 จำนวน 1 ชุด

3.2.11.3 หนังสือคู่มือการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

3.2.11.4 หนังสือคู่มือตรวจสอบ แสดงหลักการทำงานของเครื่อง แสดงชิ้นส่วนและลาย

แผ่นพิมพ์ ซึ่งมีสัญลักษณ์หรือรูปและหมายเลขกับชิ้นส่วน มีวงจร และมีวิธีการปรับจูนเครื่องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

3.2.12 เงื่อนไข

3.2.12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าในทุกกรณี ที่เกิดจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา 1 ปี

3.2.12.2 ผู้เสนอราคารับรองว่ามีอะไหล่ของเครื่องวิทยุคมนาคม และอุปกรณ์และไม่ผูกพันจะต้องซื้อจากผู้ขาย

หมวด ข. คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์และเงื่อนไขเฉพาะ

1. ครุภัณฑ์การแพทย์

1.1 เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น 1 เตียง มีรายละเอียดดังนี้

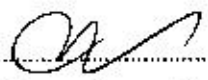
1.1.1 ตัวเตียงและโครงทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ มีความแข็งแรงสามารถนวดหัวใจได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้แผ่นกระดานรองหลัง

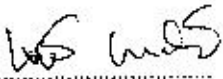
1.1.2 แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากโฟมนุ่มอัลลอยด์อย่างดี

1.1.3 พนักพิงหลังเป็นระบบใช้คัทช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลง สามารถปรับระดับได้ไม่ต่ำกว่า 70 องศา

1.1.4 การปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นรถเข็นสามารถทำได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว

1.1.5 สามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู้หน้าและคู้หลัง มีด้ามจับบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียงและเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่ หลังและล้อคู่ หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Auto Metric Loading Stretchers)


(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

1.1.6 มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของเตียงและถอดล้างทำความสะอาดได้ พร้อมสายรัดผู้ป่วย 3 ตำแหน่ง คือ หน้าอก ลำตัวและขา

1.1.7 น้ำหนักเตียงไม่รวมอุปกรณ์ประกอบหนักไม่เกิน 34 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัม

1.1.8 มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้ายและด้านขวา พร้อมเสาน้ำเกลือจำนวน 1 เสาสามารถปรับระดับสูงต่ำได้และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง

1.1.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป หรือผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือสถาบันรับรองมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมรับรองระบบงานแล้ว เช่น สมาคมวิทยาศาสตร์หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การยอมรับแล้ว

1.2 ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (HeadImmobilizer) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง(Long spinal Board) ได้อย่างมั่นคงโดยมีก้อนโฟมรูปทรงสี่เหลี่ยม 2 ชิ้น สำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยและมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง

1.2.2 ตัวก้อนโฟมในข้อ 1.2.1 ทำจากโฟมหรือฟองน้ำหรือภายนอกหุ้มเคลือบด้วยโพลี ยูรีเทนหรือโพลีไวนิลคลอไรด์ ทั้งชิ้นผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียวไม่มีรู รอยปะ รอยต่อ ที่จะมีทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปทำให้เกิดความหมักหมมภายในได้โดยด้านล่างของก้อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velco) สำหรับยึดติดตัวฐาน

1.2.3 ฐานรองในข้อ 1.2.1 มีสายรัดสำหรับรัดรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคง และมีแผ่นรองหนามเตยแบบปะติด (Velco Fastener) สำหรับยึดก้อนโฟม

1.2.4 สายรัดจำนวน 2 เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วย

1.2.5 ผิววัสดุ ไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้างทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น

1.2.6 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ

1.3 ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้

1.3.2 มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. มีความหนาไม่เกิน 5 ซม. น้ำหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม

1.3.3 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม

1.3.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้ และสามารถทำ CPR ผู้ป่วยได้ทันที

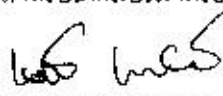
1.3.5 มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้จำนวน 3 เส้น

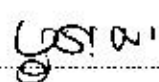
1.4 ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก 1 ชุด แต่ละชุด

ประกอบด้วย

1.4.1 ถุงลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน แบบมี Pressure release วาล์ว สำหรับผู้ใหญ่มีปริมาตรอย่างน้อย 1,700 มล. และสำหรับเด็กมีปริมาตรอย่างน้อย 500 มล. จำนวนอย่างละ 1


(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)


(นายบุญญา กิ่งรัตน์)

(9)

- 1.4.2 ถุงสำรองออกซิเจนจำนวน 1 ชิ้น (reservoir bag)
- 1.4.3 หน้ากากครอบปากและจมูกผลิตจากยางซิลิโคน แบบโปร่งใส จำนวน 2 อัน (Mask)
- 1.4.4 พ้อย่างป้องกันคนไข้กักกันจำนวน 5 อัน
- 1.4.5 กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- 1.4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากผู้แทนจำหน่ายหรือผู้ผลิตในประเทศที่มีการ

สำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

- 1.5 เครื่องส่องกล้องเสียง (Laryngoscope) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังนี้

- 1.5.1 ด้ามถือพร้อมแผ่นโลหะไร้สนิม

1.5.2 แผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมแบบหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติกเป็นตัวนำแสง จำนวน 3 ขนาด ใช้หลอดก๊าซผสมฮาโลเจนกับซีนอน

- 1.5.3 มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกสัดส่วนเก็บของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

1.5.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.5.5 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ ว่ามีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

- 1.6 เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ และกระแสสลับ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง มีหูฟัง น้ำหนักเบาสามารถออกสนามได้

- 1.6.2 มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรฐานวัดแสดงแรงดูด

1.6.3 สามารถปรับแรงดูดได้ไม่ต่ำกว่า 800 มิลลิบาร์ และอัตราการไหลของอากาศไม่ต่ำกว่า 30 ลิตรต่อนาที

- 1.6.4 ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่ต่ำกว่า 1000 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ

- 1.6.5 มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- 1.6.6 แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถทำการชาร์จไฟได้โดยทันทีโดยไม่ต้องรอให้ไฟหมด

1.6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป หรือผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองคุณภาพ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือสถาบันรับรองมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมรับรองระบบงานแล้ว เช่น สมาคมวิทยาศาสตร์ หรือ หน่วยงานอื่นๆ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

- 1.6.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่าจะหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในวันที่ยื่นเอกสาร

- 1.7 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผืนหนัง จำนวน 1 เครื่อง มีรายการดังต่อไปนี้

- 1.7.1 เป็นแบบ "Wall Aneroid" ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาล

- 1.7.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตรปรอท

1.7.3 มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่ และเด็ก อย่างละ 1 ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ 1 ชุด เป็นชนิดปะติด (Velcro Fastener)

(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)

(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)

(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

- 1.7.4 สายยางต่อจากผ้าพันแขน Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต
- 1.7.5 ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแผล พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- 1.7.6 หูฟังจำนวน 1 ชุด มีลักษณะตามข้อ 1.8.6 (หมวด ข.)
- 1.7.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรปโดยแนบ

หลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

- 1.7.8 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบใบรับรองว่าจะจัดหาอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่น

เอกสาร

- 1.8 กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกระเป๋าดังต่อไปนี้

1.8.1 เป็นกระเป๋าสะพายและมีหูที่สามารถบรรจุอุปกรณ์ในข้อ 1.8 และยังสามารถใส่อุปกรณ์การแพทย์ในข้อ 1.4,1.5 ได้ด้วยในคราวเดียวกัน จำนวน 1 ใบ

- 1.8.2 มีที่เก็บหลอดยาชนิดรูเสียบ สามารถเก็บได้ไม่ต่ำกว่า 60 หลอด

1.8.3 มีท่อบรรจุออกซิเจนจำนวน 2 ลิตร (400 ลิตรออกซิเจน) จำนวน 2 ท่อ บรรจุในกระเป๋าอีก 1 ท่อ และอีก 1 ท่อ สำรองไว้ในรถ

- 1.8.3.1 วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ชนิดเบา เป็นถังไร้ตะเข็บรอยต่อ

- 1.8.3.2 การเปิด-ปิด ถังออกซิเจนสามารถกระทำได้โดยสะดวกโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

- 1.8.3.3 เพื่อความปลอดภัย การผลิตท่อออกซิเจนต้องผ่านมาตรฐานสากล ด้านการขนส่ง

พร้อมแสดงหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

- 1.8.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศในทวีปอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป

- 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 2 ตำแหน่ง เพื่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

- 1.8.4.4 มีข้อต่อทางปลา 1 ตำแหน่ง เพื่อต่อเข้ากับหน้ากากออกซิเจน

- 1.8.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศในทวีปอเมริกาหรือในประเทศยุโรป

- 1.8.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จำนวน 1 ชุด

- 1.8.5.1 เป็นเครื่องวัดความดันแบบ ดิจิตอล มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหากไม่ใช้งาน

1.8.5.2 มีช่วงในการวัดความดันโลหิตกว้าง ไม่ต่ำกว่า 40-250 mmHg และช่วงในการวัดชีพจรกว้าง ไม่ต่ำกว่า 40-180 ครั้งต่อนาที

- 1.8.5.3 มีค่าความแม่นยำในการวัดความดันโลหิตไม่เกิน .3 mmHg และชีพจรไม่เกิน .5%

- 1.8.5.4 การพองตัวของถุงบีบ (Cuff) เป็นระบบอัตโนมัติ

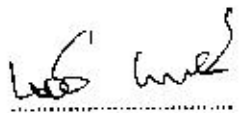
- 1.8.5.5 เก็บข้อมูลการวัดได้ไม่ต่ำกว่า 80 ครั้ง

- 1.8.5.6 ใช้แบตเตอรี่ชนิด dry cell battery ซึ่งสามารถวัดได้ไม่ต่ำกว่า 300 ครั้ง

- 1.8.5.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น โดยแนบ

หลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร


(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนคนยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

1.8.6 หูฟัง (Stethoscope) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

1.8.6.1 หูฟังสามารถฟังได้ทั้งสองด้าน โดยวิธีหมุนไปมาบริเวณหัวฟังเพื่อฟังเสียงความถี่ สูง หรือต่ำ

1.8.6.2 หัวฟัง (Chest piece) ทำจากโลหะไร้สนิมประกอบเป็น 2 ด้าน ด้าน Bell เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.25 นิ้ว มียางหุ้มโดยรอบ และด้าน Diaphragm เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.75 นิ้ว

1.8.6.3 ก้านหูฟังทำจากโลหะสังเคราะห์ น้ำหนักเบาแข็งแรงทนทาน

1.8.6.4 สาย (Tubing) ทำจากพลาสติกชนิดโพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl chloride) ชนิดมี ช่องเดียว

1.8.6.5 ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว

1.8.6.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศในทวีปอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป

1.8.7 ไฟฉายส่องรูก่านตา จำนวน 1 อัน

1.8.7.1 ตัวกระบอกผลิตขึ้นจากโลหะสังเคราะห์น้ำหนักเบา สามารถป้องกันการกระแทกใช้ หลอดไฟแบบฮาโลเจน

1.8.7.2 มีน้ำหนักไม่เกิน 3 ออนซ์ (รวมแบตเตอรี่แล้ว)

1.8.7.3 สามารถปิด-เปิด ใช้งานได้ง่ายด้วยมือข้างเดียวการกดสวิตช์โดยสามารถเลือกให้กด ติดปล่อยดับหรือเปิดไฟค้างอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

1.8.7.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศในทวีปอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป

1.8.8 สายดูดเสมหะ (Suction Tube) จำนวน 6 เส้น

1.8.9 ท่อช่วยหายใจพร้อมหัวต่อ (Endotracheal tube with connectors) จำนวนชนิดละ 5

ชุด

1.8.10 คีมจับ (Magill Forceps) ชนิดของผู้ใหญ่และเด็ก จำนวนชนิดละ 1 อัน

1.8.11 กรรไกรตัดพลาสติก (Bandage scissor) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน

1.8.12 กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี (Syringe 10 cc) จำนวน 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 มีรายละเอียดดังนี้

1.9.1 เป็นเครื่องขนาดเล็กหน้าจอแอลซีดี สี ทำงานด้วยแบตเตอรี่

1.9.2 ใช้วิธีการตรวจวัด ซึ่งมีความแม่นยำสูง ขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

1.9.3 สามารถตรวจวัดและแสดงปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) ได้ตั้งแต่ 1- 100 เปอร์เซ็นต์

1.9.4 มีความถูกต้องในการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 2\%$

1.9.5 สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณชีพจร (Pulse) ได้ค่าตั้งแต่ 20 ถึง 300 ครั้งต่อนาที

หรือกว้างกว่า

(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)

(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)

(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

1.9.6 มีความถูกต้องในการวัดอัตราการเต้นของชีพจร โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน .1% หรือ ± 3

bmp

1.9.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานจากประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา หรือเอเชีย ที่ได้รับมาตรฐาน CE โดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.9.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่าจะจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่น

เอกสาร

1.10 ชุดเฝือกลม (Vacuum Splints set) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.10.1 โครงสร้างทำจาก Vinyl หรือ Polyester ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อตุ้ลมออก

และไม่บีบรัดร่างกาย

1.10.2 มีปุ่มปิดเปิดลมชนิดหมุนปิด-เปิด มั่นคงแข็งแรง

1.10.3 มีสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย

1.10.4 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

1.10.5 มี 3 ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ ได้แก่ ขา มีขนาด 110 - 145 x 66-76x3 ซม. แขน มี

ขนาด 72-90 x 38-60 x 3 ซม. และปลายแขน มีขนาด 45-55 x 30-40 x 3 ซม.

1.10.6 มีที่สูบลมทำจากวัสดุอูมิเนียมและเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเฝือก

1.10.7 มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

1.10.8 มีชุดปะซ่อมสามารถหีปะซ่อมได้ไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง

1.10.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและได้รับมาตรฐานจากประเทศในทวีปอเมริกาหรือประเทศในทวีป

ยุโรปโดยแนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.10.10 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองว่าจะจัดหาอะไหล่ ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี มาพร้อมในวันยื่น

เอกสาร

1.11 ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.11.1 โครงสร้างภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน

1.11.2 ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)

1.11.3 สายรัดมีสีมาตรฐาน ตามขนาดของชุดอุปกรณ์

1.11.4 ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม

1.11.5 ใน 1 ชุด มีขนาด Pediatric, Adult Short, Adult Regular ขนาดละ 4 ชิ้น

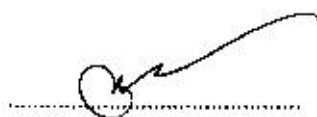
1.11.6 มีกระเป๋าผ้าในลอนอย่างดี จำนวน 1 ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด

1.11.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานจากประเทศในทวีปอเมริกาหรือประเทศในทวีปยุโรป โดย

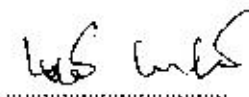
หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่ได้รับการรับรองคุณภาพ จากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือสถาบัน รับรองมาตรฐาน ที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว เช่น สมาคมวิทยาศาสตร์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงานแล้ว แนบหลักฐานมาพร้อมในวันยื่นเอกสาร

1.12 ชุดให้ Oxygen เป็น Pipe Line System จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับใช้กับ

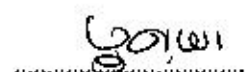
ผู้ป่วยและขับเคลื่อนเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติติดตั้งในรถยนต์พยาบาล มีคุณสมบัติและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้



(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)



(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)



(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

(13)

1.12.1 มี Flow meter Humidifier และ Nebulizer Mask จำนวน 2 ชุด

1.12.2 มีชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก 2,000 PSI เป็น 50 PSI จำนวน 2 ชุด ติดตั้งกับท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้สะดวก

1.12.3 เดินสายส่งออกซิเจนด้วยท่อทนแรงดันมาขังแผงควบคุม

1.12.4 สามารถตรวจปริมาณที่เหลือของก๊าซออกซิเจนได้จากแผงควบคุมในห้องพยาบาล

1.13 เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดเข็นได้สามารถพับได้สะดวก (Stair chair) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียด

ดังนี้

1.13.1 เก้าอี้ทำด้วยโลหะปลอดสนิมมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

1.13.2 ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าไนลอนกันน้ำอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้

1.13.3 มีที่พักเท้า

1.13.4 มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก

1.13.5 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.

1.13.6 น้ำหนักรวมไม่เกิน 10 กก.

1.14 อุปกรณ์ตามหลังชนิดลิ้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ที่รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วย แท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสงเรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกัน และหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้

1.14.1 ตัวเผือกมีความสูงไม่น้อยกว่า 86 ซม. กว้างประมาณไม่น้อยกว่า 74 ซม.

1.14.2 มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 3 เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ขา 2 เส้น และสายรัดหน้าผากและคางอีก 2 เส้น

1.14.3 บริเวณศีรษะมีหนามเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเผือกได้

1.14.4 มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะ (Adjustable neck pad) ในกรณีเหลือช่องว่าง

1.14.5 แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้

1.15 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Blood Glucose Meter)

1.15.1 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม

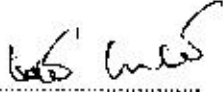
1.15.2 ใช้วัสดุแผ่นทดสอบจำเพาะซึ่งสามารถซึมซับเลือดเข้าเครื่องเพื่อที่เครื่องจะวิเคราะห์ระดับน้ำตาล

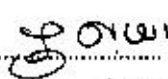
1.15.3 สามารถใช้เลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary) บริเวณนิ้วมือหรือแขนในการตรวจได้

1.15.4 ใช้เวลาในการอ่านค่าไม่เกิน 10 วินาที

1.15.5 มีแผ่นทดสอบมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 25 แผ่น


(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

1.16 เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ มีรายละเอียดดังนี้

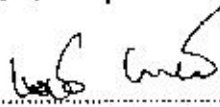
- 1.16.1 มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยว่าควรกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Shakable Rhythm หรือ Non-Shakable Rhythm) พร้อมทั้งสั่งการปฏิบัติด้วยเสียงพูด
- 1.16.2 เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดใช้ Adhesive Pad
- 1.16.3 แหล่งพลังงานสามารถทำงานได้แบบต่อเนื่องภายในเครื่อง
- 1.16.4 มีลักษณะรูปคลื่นในการกระตุ้นหัวใจแบบ Biphasic Truncated Exponential Waveform โดยมีระบบควบคุมให้ใช้พลังงานไม่ต่ำกว่า 360 จูลล์
- 1.16.5 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่ต่ำกว่า 10 วินาที
- 1.16.6 มีระบบการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบ Asynchronous
- 1.16.7 มีระบบตรวจคลื่นหัวใจ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycardia (VF/VT detection)
- 1.16.8 มีระบบตรวจสอบแสดงกำลังไฟในแบตเตอรี่ หรือระบบตรวจสถานะของแบตเตอรี่
- 1.16.9 มีระบบเสียงให้คำแนะนำการใช้เครื่องขั้นตอนการใช้งานขณะช่วยเหลือผู้ป่วย
- 1.16.10 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทั้ง Waveform Summary และเสียงไว้ภายในตัวเครื่อง
- 1.16.11 แบตเตอรี่สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้ ไม่ต่ำกว่า 70 ครั้ง และถ้าใช้เผื่อติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย (Monitoring) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องกัน 1.5 ชั่วโมง
- 1.16.12 ตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน 3.5 กิโลกรัม
- 1.16.13 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา

1.17 เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ (Ventilator) มีคุณสมบัติดังนี้

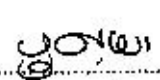
- 1.17.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ใช้ได้ทั้งเด็กโตและผู้ใหญ่
- 1.17.2 ควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยความดันลม (Pneumatics)
- 1.17.3 ทำงานด้วยระบบ Volume Preset หรือ Pressure Limited หรือ Time Cycle หรือ Volume control
- 1.17.4 สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ในช่วง 10-30 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า
- 1.17.5 สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องโดยใช้เครื่องควบคุมการหายใจ (Controlled ventilation) หรือช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ (assisted ventilation)
- 1.17.6 สามารถตั้ง Tidal volume ได้ตั้งแต่ 100-1200 มล.
- 1.17.7 มี Pressure monitor วัดแรงดันได้ตั้งแต่ 0-80 เซนติเมตรน้ำหรือกว้างกว่า
- 1.17.8 สามารถตั้งความดันจำกัด (Pressure Limited) สูงสุดที่ 60 เซนติเมตรน้ำ
- 1.17.9 มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อความดันเกินกำหนดความดันจำกัดสูงสุด
- 1.17.10 มีระบบเตือนเมื่อเครื่องอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น ความดันก๊าซออกซิเจนต่ำ พลังงานจากแบตเตอรี่ไม่เพียงพอ
- 1.17.11 มีสายส่งออกซิเจนต่อกับท่อ Pipe Line และเครื่องช่วยหายใจ



(นางณัฐกานต์ ทองรัตน์)



(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)



(นางบุญพา กิ่งรัตน์)

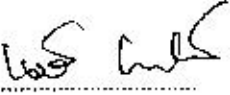
- 1.17.12 ส่งสายอากาศช่วยหายใจสามารถทำการฆ่าเชื้อโดย autoclave ได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ (Heavy Duty) ชนิด Silicone ความยาวไม่ต่ำกว่า 1 เมตร จำนวน 2 ชุด
- 1.17.13 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปยุโรปหรือประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.17.14 มี Battery สำรองอย่างน้อย 30 นาที

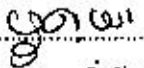
2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 สำหรับตัวรถยนต์

- 2.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล
- 2.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องสอดคล้องกับมาตรฐานเลขที่ มอก. 2155-2546 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3196 (พ.ศ. 2547)
- 2.1.3 ผู้เสนอราคาต้องประกอบรถพยาบาลให้เป็นไปตามรูปแบบและวัตถุประสงค์ที่กำหนดของผู้ซื้อโดยเสนอแผนการติดตั้งห้องพยาบาลตามขั้นตอนการผลิต ในวันยื่นเอกสาร เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจสอบคุณภาพ
- 2.1.4 ผู้ซื้อสามารถนำรถยนต์พยาบาลเข้าใช้บริการในศูนย์บริการรถยนต์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า ครอบคลุมจังหวัดทั่วประเทศโดยแนบหลักฐานในวันยื่นเอกสาร
- 2.1.5 รับประกันคุณภาพ 100,000 กิโลเมตร (หนึ่งแสนกิโลเมตร) หรือระยะเวลา 24 เดือน นับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหาย ในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายรับผิดชอบ ซ่อมแซมเปลี่ยน ชิ้นส่วนอะไหล่ ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ
- 2.1.6 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุดต่อ 1 คัน
- 2.1.7 มีแผนผังการเดินสายไฟฟ้าและท่อออกซิเจน ทั้งหมดในส่วนของห้องพยาบาลโดยแนบมากับเอกสารในวันยื่นเอกสาร
- 2.1.8 ผู้ขายต้องให้บริการบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉินโดย ไม่คิดมูลค่าค่าแรงภายในระยะเวลา หรือระยะทางศูนย์บริการมาตรฐานตามข้อ 2.1.6
- 2.1.9 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการขอยกเว้นภาษีจัดตั้งรถพยาบาลและดำเนินการจดทะเบียนรถพยาบาลให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดมูลค่า
- 2.1.10 รถพยาบาลฉุกเฉินที่ส่งมอบต้องพร้อมวัสดุกันสนิม ยี่ห้อคาตุแลคหรือทัฟโคทไดโนลหรือซีบาร์ท
- 2.1.11 ในห้องคนขับติดตั้งเครื่องเล่น CD MP3 USB AM/FM พร้อมเสาอากาศ ลำโพงหนึ่งคู่ติดที่ประตูด้านหน้า
- 2.1.12 ยางปูพื้นซ้ายขวา ของส่วนคนขับและผู้โดยสาร


(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เนทยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

หนังสือรับรองการประกันสนิม 5 ปี หรือ 100,000 กม. โดยพื้นที่ตำแหน่งต่างๆ ของตัวรถดังนี้

- 1) ภายในประตูและตามบล็อกดัดตัวถังรอบด้าน
- 2) บริเวณห้องเครื่องและตามตะเข็บ และบังโคลนและใต้ท้องรถ

2.2 เครื่องปรับอากาศ

2.2.1 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่ติดตั้งต้องเป็นชิ้นส่วนอุปกรณ์ใหม่ ทุกชิ้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2.2 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 12 เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป

2.3 สำหรับศูนย์การแพทย์

2.3.1 ศูนย์การแพทย์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่น แคตตาล็อกหรือแบบรูป แสง ยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต ของศูนย์การแพทย์ในหมวด ข มาทั้งหมดในวันยื่นเอกสาร

2.3.3 หากเกิดการชำรุดขัดข้องภายในระยะเวลารับประกันและทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ผู้ขายต้องนำชิ้นส่วนหรืออะไหล่ใหม่มาเปลี่ยนให้

2.3.4 จัดฝึกอบรมบุคลากรหรือหน่วยงานที่ใช้ในงานและบำรุงรักษาศูนย์การแพทย์รุ่น (model) ที่ส่งมอบ โดยไม่คิดมูลค่าและสามารถอบรมจนผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้

2.3.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3.6 ผู้ขายจะต้องหนังสือรับประกันอย่างน้อย 12 เดือน ให้แก่ผู้ซื้อนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว

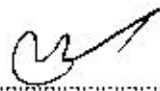
2.3.7 อุปกรณ์และเครื่องมือศูนย์การแพทย์ช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ออกแบบให้ยึดติดกับตัวถังรถ ต้องยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรงไม่หลุดง่ายขณะรถกำลังขับเคลื่อน

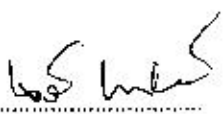
2.3.8 มีหนังสือรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายศูนย์การแพทย์แนบมาด้วยเมื่อเวลาส่งมอบ

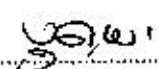
2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรูปแบบ (Shop drawing) ทั้งภายนอกและภายในที่แสดงตำแหน่ง อุปกรณ์และศูนย์การแพทย์ตามข้อกำหนด

2.5 รถพยาบาลฉุกเฉินต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีและมีน้ำมันเชื้อเพลิงได้เต็มถัง โดยตรวจสอบมาตรวัดในวันตรวจรับ

2.6 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยการพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่นและ/หรือ OPTION ไດ


(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


(นางนงเยาว์ เบนยารักษ์)


(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

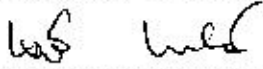
(17)

- 2.7 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายชัดเจนที่แคตตาล็อกว่าตรงตามคุณลักษณะเฉพาะข้อใดทุกข้อ
- 2.8 ระยะเวลาการส่งมอบครุภัณฑ์ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครบภายใน 180 วัน
- 2.9 หากเกิดเครื่องมือชำรุดขณะส่งซ่อมต้องมีเครื่องมือสำรองใช้งาน
- 2.10 เครื่องมี Calibrate เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชิ้นมีพร้อมส่งมอบ
- 2.11 รถยนต์ประกันภัยชั้น 1 เป็นเวลา 1 ปี

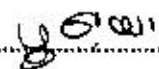
3. ราคากลาง 1,970,000.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)


..... ประธานกรรมการ

(นางณัฏฐกานต์ ทองรัตน์)


..... กรรมการ

(นางนงเยาว์ เนตยารักษ์)


..... กรรมการ

(นายบุญพา กิ่งรัตน์)

วันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2558