

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รถรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

1.1 เป็นรถรับบริจาคโลหิตแบบรถปรับอากาศตามแบบมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก

1.2 ขนาดตัวถัง ความยาวทั้งหมดของตัวรถไม่ต่ำกว่า 11,500 มม.
ความกว้างทั้งหมดของตัวรถไม่ต่ำกว่า 2,450 มม.
ความสูงทั้งหมดของตัวรถไม่ต่ำกว่า 3,600 มม.

2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิครถรับบริจาคโลหิต

2.1 โครงสร้างตัวรถ ใช้เหล็กทรงตัว C, เหล็กฉาก, เหล็กพับขึ้นรูปตัว U และท่อสี่เหลี่ยม โดยยึดติดกันด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า พร้อมพ่นสีกันสนิมทั้งคัน

2.2 เครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ใหม่ของแท้ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 6 สูบ ไอเวอ์เฮดแคมชาร์ฟ ระบายความร้อนด้วยน้ำ เทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 7,600 ซีซี. ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 250 แรงม้า มาตรฐาน ยูโร 3

2.3 การหุ้มตัวถัง

2.3.1 ภายนอก หุ้มด้วยเหล็กชุบซิงค์ เบอร์ 18 หรือเทียบเท่า ยึดติดตัวถังด้วยการเชื่อมไฟฟ้า

2.3.2 ส่วนหน้าและท้ายรถ หุ้มด้วยเหล็กชุบซิงค์ เบอร์ 18 หรือเทียบเท่า หรือเป็นไฟเบอร์หล่อขึ้นรูป

2.3.3 ฝ้าเพดาน แผงข้างภายใน ใช้เหล็กแผ่นกรุด้วยวัสดุกันความร้อนใยสังเคราะห์ปิดทับด้วยแผ่นเหล็กเคลือบพีวีซี และผ้าหนังเทียมหรือวัสดุที่ดีกว่า

2.3.4 พื้นห้องโดยสาร ยกห้องทางเดินปูด้วยไม้เข้าลิ้น ปูทับด้วยผ้ายางชนิดเรียบทึบแนวรอยต่อบริเวณร่องทางเดินบันไดปูด้วยยางกันลื่นขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

2.4 ประตูและหน้าต่าง

2.4.1 ประตูทางขึ้น-ลง มีประตูขึ้น - ลงด้านหน้าซ้าย 1 บาน และท้ายตัวถังด้านซ้าย 1 บาน ลักษณะการเปิด - ปิด เป็นแบบลมอัด พร้อมอุปกรณ์ล็อคประตูทั้ง 2 บาน

2.4.2 หน้าต่าง เป็นแบบกระจกยึดติดตาย ส่วนบนเหลือบสีตามมาตรฐาน พร้อมกระจกเทมเปอร์ (ฉุกลง) ตามกฎของ กรมขนส่งทางบก

2.5 สีของตัวถัง สีภายนอกใช้สีแห้งฆ่าตามมาตรฐานอเมริกา ระบบ 2K มีการพ่นสีกันสนิมที่โครงสร้างและใต้ท้องรถทั้งหมดก่อนลงสีที่ภายนอกตัวถัง ผู้ซื้อสามารถกำหนดลวดลายสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรตลอดทั้งคันรถ ได้ตามความต้องการ โดยผู้ขายไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

2.6 จนวนกันความร้อน บุผนังข้าง ขวา เพดานและห้องเครื่องเพื่อกันความร้อนเข้าห้องโดยสาร

2.7 เบาะที่นั่ง

2.7.1 ที่นั่งผู้บริจาค จำนวนที่นั่งสำหรับผู้บริจาค 8 ที่ พร้อมปรับเอนนอนแยกอิสระสำหรับแต่ละที่ พร้อมทำแขนแนวราบให้เหมาะต่อการใช้งานรับบริจาคโลหิต ติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด ทุกที่นั่ง

2.7.2 ที่นั่งคนขับ เป็นแบบปรับระดับสูง – ต่ำได้พนักพิงปรับมุมนอนได้ บุพองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมอย่างดี ติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบ 3 จุด

2.7.3 ที่นั่งแพทย์ เก้าอี้หนารถ พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้บริจาคโลหิตรับคำปรึกษาจากแพทย์ ที่นั่งแพทย์ติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด

2.7.4 ที่นั่งพักผู้บริจาคโลหิต ช่วงหนารถเป็นโซฟาที่นั่งสำหรับนั่งรอดตรวจร่างกายและรับถุงบรรจุโลหิต และโซฟาช่วงท้ายรถสำหรับนั่งพักรับประทานอาหารว่างหลังบริจาคเสร็จ โดยได้ที่นั่งสามารถเก็บของได้มีประตูเปิด-ปิดทั้งด้านในตัวรถและนอกตัวรถ

2.7.5 สีและลวดลายเบาะนั่ง เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อ

2.8 กระจกบังลมหน้าและหลัง เป็นกระจกนิรภัย 2 ชั้น ความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม. ผ่านการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

2.9 ระบบไฟฟ้า

2.9.1 ภายนอก มีไฟสัญญาณต่าง ๆ ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจราจรและกฎข้อบังคับของกรมการขนส่งทางบก

2.9.2 ภายใน ติดตั้งไฟส่องสว่างแบบ LED ได้แก่ ไฟส่องสว่างช่องทางเดินหลัก ไฟส่องสว่างที่นั่งตรวจร่างกายโดยแพทย์ เคาน์เตอร์ตรวจร่างกายผู้บริจาคโลหิต เคาน์เตอร์จ่ายถุงโลหิต ที่นั่งเจาะเก็บโลหิตทั้ง 8 ที่ และบริเวณบริการอาหารว่างท้ายรถ

2.9.3 ระบบปลั๊กไฟภายในรถ มีการเดินระบบปลั๊กไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ อย่างน้อย 12 จุด ได้แก่ จุดเครื่องชั่งน้ำหนักผู้บริจาค 1 จุด เครื่องวัดความดันโลหิต 1 จุด เครื่องชั่งและเขย่าเลือดอัตโนมัติประจำเตียงบริจาค 8 เตียง 8 จุด ตู้เย็นเก็บเลือดส่วนกลางรถ 1 จุด และเครื่องเชื่อมและผนึกสายถุงเลือด 1 จุด

2.9.4 ระบบเครื่องปรับอากาศ เป็นระบบแอร์แบบจุดตรง ใช้เครื่องยนต์อิสระแยกจากเครื่องที่ใช้ขับเคลื่อนรถ ขนาดไม่น้อยกว่า 80,000 บีทียู/ชม. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 2 ปี

2.9.5 พัฒลม่านอากาศ ติดตั้งพัฒลม่านอากาศจำนวน 2 ชุด ประตูหน้า 1 ชุด และประตูท้ายรถ 1 ชุด สามารถปรับระดับความแรงของลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ โดยระดับความแรงของลมต้องเพียงพอที่จะควบคุมการหมุนเวียนของอากาศภายในและภายนอกรถ และผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 2 ปี

2.10 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

2.10.1 ที่ปัดน้ำฝน เป็นแบบจัมโบ้ก้านคู่มีที่ฉีดน้ำล้างกระจก

2.10.2 พัฒลมุดอากาศ สามารถเปิด-ปิดได้สะดวก และระบายอากาศได้ 4 ทิศทาง จำนวน 2 ตัว ติดตั้งบริเวณหลังคารถ มีระบบป้องกันน้ำรั่ว เมื่อเปิดในขณะที่ฝนตก

2.10.3 พัฒลมโคจรติดเพดานรถ อย่างน้อย 4 เครื่อง เพื่อช่วยระบบหมุนเวียนอากาศในรถ

2.10.4 กระจกมองหลัง มีภายนอกรถ 2 บาน ภายในรถ 1 บาน

2.10.5 กล้องดูท้ายรถ ติดตั้งกล้องท้ายรถ พร้อมจอแสดงผลข้างคนขับ

2.10.6 ผ้าม่านบังแดด มีผ้าม่านบังแดด 1 ชุด ครอบคลุมทุกช่องหน้าต่างและประตูที่เป็นกระจก ลวดลายของผ้าม่านเป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อ

2.10.7 ค้อนนิริภัยและไฟฉาย จำนวน 3 ชุด ด้านหน้า ตรงกลาง และด้านท้ายรถ

2.10.8 เครื่องดับเพลิง ชนิดเคมีไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ 2 เครื่อง ติดตั้งใกล้คนขับและด้านท้ายรถ

2.10.9 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 220V 3 เฟส

2.10.10 ตู้แช่โลหิต ตู้เก็บโลหิตอุณหภูมิ 2-6 °C ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 ลูกบาศก์ฟุต ติดตั้งกลางรถ บริเวณโลหิตจำนวน 1 ตู้

2.10.11 เต้าเสียบปลั๊กไฟ พร้อมเดินสายดินทั่วคันรถ และตัวกระจายสัญญาณ

2.10.12 บันไดเสริม เสริมบันไดไฮดรอลิกทั้งประตูหน้าและท้ายรถ เพื่อลดช่วงก้าวระหว่างพื้นและบันไดตัวถัง เพื่อความปลอดภัยของผู้บริจาคตโลหิตและเจ้าหน้าที่ขณะขึ้น-ลงรถ

2.10.13 ถังน้ำดีและถังน้ำเสีย ติดตั้งถังน้ำดีขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า 100 ลิตร มีระบบป้องกันน้ำกระฉอก และติดตั้งถังน้ำเสียขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า 100 ลิตร บริเวณด้านล่างของรถ มีระบบป้องกันกลิ่นฟุ้งกระจาย

2.10.14 ชุดเครื่องมือ มีชุดเครื่องมือประจำรถ เช่น ไขควงครบชุด ประแจปากตายครบชุด แหวนไขน็อตครบชุด และแม่แรงขนาดไม่ต่ำกว่า 20 ตัน

2.11 รายการเฟอร์นิเจอร์ภายในรถ

- 2.11.1 **เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่** เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่กรอกทะเบียนประวัติ ตรวจร่างกายผู้บริจาค และเตรียมถุงบรรจุโลหิต เป็นแบบเปิด-ปิดขึ้นลง หรือสไลด์เข้า-ออก
- 2.11.2 **โต๊ะทำงาน** โต๊ะทำงานขนาดเล็กแบบพับเก็บได้สำหรับแพทย์ ติดตั้งหน้ารถ
- 2.11.3 **ฉากกันห้อง** ฉากกันห้องรับบริจาคโลหิตกับห้องแพทย์และคนขับหน้ารถ เพื่อความเป็นส่วนตัวขณะตรวจร่างกายและสัมภาษณ์คัดกรอง
- 2.11.4 **ฉากกันเก้าอี้** ฉากกันระหว่างเก้าอี้ผู้บริจาคโลหิต ซึ่งมีความสูงเหมาะสม สามารถบังได้ไม่ต่ำกว่าระดับหน้าอกของผู้บริจาค เพื่อความเป็นส่วนตัวขณะนั่งบริจาคโลหิต
- 2.11.5 **ชั้นเก็บของ** ชั้นเก็บของกลางห้องรับบริจาคโลหิต พร้อมอ่างล้างมือในตัว
- 2.11.6 **ลิ้นชัก** ลิ้นชักเก็บของใต้ฐานเก้าอี้ผู้บริจาคโลหิตทั้ง 8 ตัว แต่ละชุดมีลิ้นชัก 2-3 ช่อง สามารถจัดวางเครื่องชั่งและเขย่าโลหิตขณะบริจาคได้อย่างสะดวก รวมทั้งเก็บอุปกรณ์อื่นๆ
- 2.11.7 **ช่องทิ้งขยะทั่วไปและขยะติดเชื้อ** 4 ชุด อยู่ระหว่างเก้าอี้บริจาคโลหิตที่คู่กัน สามารถทิ้งขยะได้อย่างสะดวก มีช่องเปิด-ปิด เพื่อวางภาชนะบรรจุขยะและนำขยะไปทิ้ง
- 2.11.8 **บุทเตรียมอาหารว่าง** บุทเตรียมอาหารว่างท้ายรถ พร้อมถาดน้ำแข็งสแตนเลส Built-in
- 2.11.9 **โต๊ะรับประทานอาหารว่างท้ายรถ** เป็นโต๊ะใช้วางอาหารว่างแบบพับเก็บได้ สามารถบริการผู้บริจาคโลหิตในเวลาเดียวกันไม่ต่ำกว่า 6 คน

2.12 อุปกรณ์เครื่องเสียงและโทรทัศน์

- 2.12.1 **วิทยุ** ติดตั้งพร้อม เครื่องเล่น DVD และ USB port ในตัว
- 2.12.2 **ลำโพง** ติดตั้งลำโพงแบบกลมขนาด 6X9 นิ้ว อย่างน้อย 3 ตัวด้านหน้า ตรงกลาง และท้ายรถ มีช่องสำหรับเสียบไมโครโฟน ทั้ง 3 ช่อง
- 2.12.3 **โทรทัศน์** ขนาด 24 นิ้ว จอแบน จำนวน 2 เครื่อง หน้ารถ 1 เครื่อง ท้ายรถ 1 เครื่อง

2.13 แชนซีรถ

- 2.13.1 **ระบบแชสซี** เป็นระบบรถโดยสาร
- 2.13.2 **ตำแหน่งพวงมาลัย** ขับขวา
- 2.13.3 **ระบบเบรก(หลัก)** ใช้แรงดันลมล้วน 2 วงจรอิสระ พร้อมระบบป้องกันการลื่นของเบรก (ABS)
- 2.13.4 **ระบบเกียร์** เกียร์กระปุก 6 เกียร์เดินหน้า
- 2.13.5 **ระบบกันสะเทือน** หน้าและหลัง เป็นแหนบและโช้คอัพ พร้อมเหล็กกันโคลง

2.13.6 ถังน้ำมัน ความจุไม่ต่ำกว่า 200 ลิตร

2.14 การจดทะเบียนรถ

ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียนและภาษีรถยนต์ ตามระเบียบของกรมการขนส่งทางบก ในระยะ 1 ปีแรก

2.15 การรับประกันคุณภาพ

2.15.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพโครงสร้างตัวรถอย่างน้อย 3 ปี หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

2.15.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์อย่างน้อย 3 ปี หรือระยะทาง 100,000 กิโลเมตร แต่อย่างไรอย่างหนึ่งจะถึงก่อน หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

2.15.3 ผู้ซื้อสามารถนำรถเข้ารับบริการบำรุงรักษาฟรีจากผู้ขายอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในช่วงระยะเวลาประกัน

2.15.4 มี พ.ร.บ. คุ่มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์เป็นระยะเวลา 1 ปี ณ วันส่งมอบรถยนต์

2.15.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นรูปแบบหรือแคตตาล็อกเป็นตัวจริงที่แสดงยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต

2.15.6 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และรวมภาษีโมคภณฑ์แล้ว

3 อุปกรณ์ประกอบรถรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่

3.1 เครื่องซังและเขย่าถุงโลหิต 8 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

3.1.1 ใช้กระแสไฟฟ้า 220-250 โวลต์ , 50-60 Hz และกระแสตรง 11-15 โวลต์

3.1.2 เป็นเครื่องเขย่าโลหิตพร้อมซังน้ำหนักโลหิตบริจาค และแสดงข้อมูล สามารถใช้ได้กับถุงบรรจุโลหิตทุกชนิด

3.1.3 ใช้งานได้กับแบตเตอรี่ไฟฟ้ากระแสสลับหรือกระแสตรง โดยแต่ละเครื่องมีแบตเตอรี่ 1 ชุด

3.1.4 มีจอแสดงผลแบบ Digital แสดงค่าน้ำหนักเป็นซีซี และระยะเวลาในการเจาะเก็บโลหิต

3.1.5 สามารถกำหนดค่าที่ใช้งานเป็นประจำและใช้งานได้ทุกครั้งที่เปิดใช้โดยไม่ต้องกำหนดใหม่

3.1.6 สามารถแสดงค่าปริมาตรโลหิตได้ตั้งแต่ 10-500 ซีซี และปรับน้ำหนักให้เป็น 0 ได้อัตโนมัติ

3.1.7 มีระบบหยุดรับโลหิตบริจาคอัตโนมัติ เมื่อได้ตามปริมาตรที่ตั้งไว้ พร้อมส่งสัญญาณเตือน

3.1.8 มีระบบเตือนเมื่ออัตราการไหลของโลหิตผิดปกติ เช่น ช้าหรือ เร็วเกินไป

3.1.9 กรณีไฟฟ้าดับ เครื่องจะทำงานต่อได้โดยแบตเตอรี่ที่มีอยู่ในตัวเครื่อง โดยเครื่องสามารถทำงานรับผู้บริจาคโลหิตได้ไม่น้อยกว่า 50 คน เมื่อแบตเตอรี่มีประจุไฟเต็ม

- 3.1.10 มีกล่องสำหรับเก็บและขนย้ายเครื่องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและปลอดภัย จำนวน 8 กล่อง
 - 3.1.11 เป็นเครื่องมือที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์
 - 3.1.12 รับประกันคุณภาพการใช้งานของเครื่องเป็นเวลา 2 ปี
 - 3.1.13 ในช่วงระยะเวลาประกัน เมื่อเครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องส่งช่างไปดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน หากชำรุดด้วยสาเหตุเดิม 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ ที่มีลักษณะเดียวกันให้สามารถใช้งานได้ภายใน 15 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
 - 3.1.14 มีการฝึกการใช้เครื่องและการดูแลรักษาเครื่องรวมทั้งการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้
 - 3.1.15 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
 - 3.1.16 มีใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือจากหน่วยงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 17025 แสดงในวันส่งมอบเครื่อง
 - 3.1.17 ผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน สมป หรือ ISO หรือ CE mark หรือ FDA
 - 3.1.18 ผู้ขายต้องมีการสอบเทียบเครื่องให้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปีและ Maintenance เครื่องให้อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ในช่วงระยะเวลาประกัน โดยมอบตารางดำเนินการให้คณะกรรมการในวันตรวจรับ
 - 3.1.19 มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด
 - 3.1.20 มีวงจรไฟฟ้าพร้อมคำอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อให้ช่างอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลสามารถดูแลเครื่องได้
- 3.2 เครื่องฉีกสายถุงโลหิตชนิด 4 หัว 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้**
- 3.2.1 เครื่องฉีกสายถุงบรรจุโลหิต (Automatic tube sealer) ชนิด 4 หัว ใช้ในการฉีกสายถุงบรรจุโลหิต เพื่อแบ่งสายถุงโลหิตออกเป็นส่วนๆ โดยสามารถฉีกสาย 4 จุด พร้อมกันหรือต่อเนื่องกัน
 - 3.2.2 เป็นเครื่องฉีกสายถุงบรรจุโลหิตแบบตั้งโต๊ะชนิด 4 หัว
 - 3.2.3 ใช้กับไฟฟ้า 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
 - 3.2.4 มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กิโลกรัม
 - 3.2.5 เป็นเครื่องฉีกสายถุงบรรจุโลหิต โดยใช้คลื่นไฟฟ้าความถี่สูงหรือความร้อนในการฉีกสายถุงบรรจุโลหิต

- 3.2.6 สามารถผนึกสายถุงบรรจุโลหิตที่ทำจากพลาสติกพีวีซี ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 มิลลิเมตร
 - 3.2.7 ในการผนึกสายถุงแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 3 วินาที
 - 3.2.8 มีสัญญาณเตือนหรือแจ้งสถานะความพร้อมใช้ของเครื่องหรือการเกิดข้อบกพร่องในการทำงาน
 - 3.2.9 มีที่จับที่ถนัดมือสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
 - 3.2.10 หัวผนึกสายสามารถทำความสะอาดได้สะดวก
 - 3.2.11 กล่องสำหรับบรรจุเครื่องผนึกสายถุงเลือด มีความแข็งแรง ปลอดภัย น้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม จำนวน 1 กล่อง บรรจุเครื่องได้เหมาะสม สะดวกและปลอดภัยในการขนย้าย
 - 3.2.12 มีวัสดุและอุปกรณ์ในการทำความสะดวก บำรุงรักษา และซ่อมแซมเบื้องต้น จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.13 เป็นเครื่องมือที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์
 - 3.2.14 รับประกันคุณภาพการใช้งานของเครื่องเป็นเวลา 2 ปี
 - 3.2.15 ในช่วงระยะเวลาประกันเมื่อเครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องส่งช่างไปดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน หากชำรุดด้วยสาเหตุเดิม 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 15 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
 - 3.2.16 มีการฝึกการใช้เครื่องและการดูแลรักษาเครื่องรวมทั้งการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้
 - 3.2.17 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
 - 3.2.18 ผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน สมป หรือ ISO หรือ CE mark หรือ FDA
 - 3.2.19 ผู้ขายต้องมีการ Maintenance เครื่องให้อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ในช่วงระยะเวลาประกัน โดยมอบตารางดำเนินการให้คณะกรรมการในวันตรวจรับ
 - 3.2.20 มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด
 - 3.2.21 มีวงจรไฟฟ้าพร้อมคำอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อให้ช่างอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลสามารถดูแลเครื่องได้
- 3.3 ตู้เย็นบรรจุโลหิตอุณหภูมิ 2-6 °C ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลิว จำนวน 1 ตู้ โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- 3.3.1 เป็นตู้เย็นเก็บเลือดชนิด 2 บานประตู ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์ฟุต สามารถบรรจุโลหิตมาได้ไม่น้อยกว่า 300 ถุง เพื่อรักษาคุณภาพของโลหิตบริจาค

- 3.3.2 ใช้ไฟฟ้า 220-230 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และสามารถต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าของรถได้
- 3.3.3 ผังด้านนอกและด้านในทำด้วยโลหะปลอดสนิมหรือเคลือบสีกันสนิม
- 3.3.4 ภายในตู้แต่ละส่วนมีชั้นวางไม่น้อยกว่า 3 ชั้น มีระบบล็อกเมื่อดึงชั้นออก สามารถดึงออกมาได้ไม่น้อยกว่า 4/5 ของความลึกของชั้นและรักษาแนวระนาบเดิมได้เมื่อบรรจุโลหิตเต็มชั้น
- 3.3.5 ควบคุมอุณหภูมิโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์เทอร์โมสแตท ได้ระหว่าง 2°- 6°C ตั้งอุณหภูมิให้คงที่ได้ มีความแตกต่างอุณหภูมิของของเหลวภายในตู้ไม่เกิน $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 3.3.6 แสดงค่าอุณหภูมิของอากาศและอุณหภูมิของของเหลวภายในตู้ได้พร้อมกันเป็นตัวเลขดิจิทัลความละเอียด ไม่เกิน 0.1°C
- 3.3.7 มีสัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงที่ตั้งไว้
- 3.3.8 มีระบบบันทึกและตรวจสอบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิของของเหลวภายในตู้ย้อนหลัง โดยแสดงกราฟอุณหภูมิ มีความละเอียดไม่เกิน 0.1°C
- 3.3.9 มีระบบป้องกันคอมเพรสเซอร์กรณีความร้อนเกิน และระบบกระจายความเย็นในตู้ให้สม่ำเสมอ
- 3.3.10 มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ
- 3.3.11 มีระบบควบคุมอุณหภูมิสำรอง กรณีระบบควบคุมอุณหภูมิหลักมีปัญหา ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- 3.3.12 เป็นเครื่องมือที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์
- 3.3.13 รับประกันคุณภาพการใช้งานของเครื่องเป็นเวลา 2 ปี
- 3.3.14 เมื่อเครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องส่งช่างไปดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน หากชำรุดด้วยสาเหตุเดิม 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ ที่มีลักษณะเดียวกันให้ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 15 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 3.3.15 มีการฝึกการใช้เครื่องและการดูแลรักษาเครื่องรวมทั้งการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้
- 3.3.16 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 3.3.17 มีใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือจากหน่วยงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 17025 แสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- 3.3.18 ผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน สมป หรือ ISO หรือ CE mark หรือ FDA

3.3.19 ผู้ขายต้องมีการสอบเทียบเครื่องให้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปีและ Maintenance เครื่องให้อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ในช่วงระยะเวลารับประกัน โดยมอบตารางดำเนินการให้คณะกรรมการ ในวันตรวจรับ

3.3.20 มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด

3.3.21 มีวงจรไฟฟ้าพร้อมคำอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อให้ช่างอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลสามารถดูแลเครื่องได้

3.4 อุปกรณ์รีดสายถุงโลหิต 8 ชุด โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

3.4.1 สามารถใช้รีดสายถุงบรรจุโลหิตได้สะดวก ป้องกันการแข็งตัวของโลหิตในสาย

3.4.2 ตัวลูกกลิ้งรีดสายทำด้วยสแตนเลสสตีลไม่เป็นสนิมสามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย

3.4.3 น้ำหนักสุทธิของคีมรีดสายถุงเลือดไม่เกิน 200 gm.

3.4.4 ลักษณะคีมเป็นด้ามโค้งจับสะดวกมือ แข็งแรง ทนทาน ใช้สะดวก เคลื่อนย้ายสะดวก

3.4.5 บริเวณปากคีมที่ใช้รีด สามารถปรับระดับสายถุงเลือดที่จะรีดให้พอเหมาะ

3.4.6 ทิศทางการรีดสาย : สามารถใช้รีดได้ทั้งซ้าย และ ขวา

3.4.7 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพในระบบสากล

3.4.8 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

3.4.9 รับประกันสินค้า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.4.10 บริษัทรับประกันขอบในการเปลี่ยน หรือ ชดเชยผลิตภัณฑ์คืนให้โลหิตในกรณีที่พบข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์อันเกิดจากบริษัทโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

3.5 เครื่องวัดความดันอัตโนมัติดิจิทัล แบบสอดแขน ชนิดตั้งโต๊ะ 3 เครื่อง โดยมี

คุณลักษณะดังนี้

3.5.1 ระบบ Oscillometric

3.5.2 ระบบปล่อยลมอัตโนมัติควบคุมโดย Controller Micro Pump

3.5.3 หน้าจอแสดงผลชนิด 7-Segment LED

3.5.4 ช่วงวัดชีพจร 30-200 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

3.5.5 ความถูกต้องของการวัดความดัน ไม่เกิน 3 mmHg หรือดีกว่า

3.5.6 ความถูกต้องของการวัด 5% หรือดีกว่า

3.5.7 ได้ผลการตรวจภายในไม่เกิน 40 วินาที

3.5.8 พิมพ์ผลการวัดผ่านเครื่องพิมพ์ Thermal printer พร้อมตัดกระดาษอัตโนมัติ

3.5.9 ไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 V ความถี่ 50-60 Hz

- 3.5.10 มีแบตเตอรี่ประกอบกับตัวเครื่องสามารถเก็บไฟและใช้งานอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 3.5.11 มีคู่มือการใช้เครื่องทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้กับผู้ซื้อในวันส่งมอบเครื่อง
- 3.5.12 เป็นเครื่องมือที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์
- 3.5.13 รับประกันคุณภาพการใช้งานของเครื่องเป็นเวลา 2 ปี
- 3.5.14 ในช่วงระยะเวลาประกัน เมื่อเครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องส่งช่างไปดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน หากชำรุดด้วยสาเหตุเดิม 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 15 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 3.5.15 มีการฝึกการใช้เครื่องและการดูแลรักษาเครื่องรวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้
- 3.5.16 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 3.5.17 มีใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือจากหน่วยงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 17025 แสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- 3.5.18 ผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน สมป หรือ ISO หรือ CE mark หรือ FDA
- 3.5.19 ผู้ขายต้องมีการสอบเทียบเครื่องให้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปีและ Maintenance เครื่องให้อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ในช่วงระยะเวลาประกัน โดยมอบตารางดำเนินการให้คณะกรรมการในวันตรวจรับ
- 3.5.20 มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด
- 3.5.21 มีวงจรไฟฟ้าพร้อมคำอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อให้ช่างอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลสามารถดูแลเครื่องได้

ร่าง

ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

รถรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์

จำนวน ๑ คัน

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
- ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด

ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา
และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ
รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ
จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ
อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า
ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้