

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องชั่งและเขย่าถุงเลือดอัตโนมัติพร้อมระบบเก็บข้อมูล จำนวน ๓ เครื่อง**

**๑. ความเป็นมา**

เนื่องจากเครื่องชั่งและเขย่าถุงเลือดเดิมชำรุดและไม่สามารถซ่อมแซมได้ จึงมีความจำเป็นในการจัดหาทดแทน ให้มีไว้พร้อมใช้งาน

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ในการชั่งและเขย่าถุงเลือดอัตโนมัติสำหรับผู้บริจาคโลหิต

**๓. คุณสมบัติของผู้ขาย**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือสัญญากับหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๖ วรรคสาม
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๘
- ๓.๖ คุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะซื้อนี้

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ**

- ๔.๑ ตัวเครื่องและภาตวางถุงเลือดทำด้วยพลาสติกชนิดแข็ง
- ๔.๒ สามารถรับน้ำหนักถุงบรรจุเลือดได้สูงสุดถึง ๑,๐๐๐ กรัม
- ๔.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์
- ๔.๔ เครื่องสามารถเขย่าถุงเลือดและชั่งน้ำหนักได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๕ ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน (กว้างxสูงxลึก) ๒๓ x ๑๗ x ๕๐ เซนติเมตร
- ๔.๖ ภาตวางถุงเลือดมีขนาดใหญ่สามารถใช้ได้กับถุงเลือดทุกชนิด
- ๔.๗ มีระบบทดน้ำหนักถุงเลือดโดยอัตโนมัติ
- ๔.๘ มีหน้าจอเป็นแบบ LCD สามารถแสดงน้ำหนักหรือปริมาตรของเลือดในถุง ระยะเวลาของการเจาะเก็บเลือด อัตราการไหลของเลือด และมีแถบแสดงสถานะปริมาตรของเลือดที่เจาะเก็บได้เทียบกับเลือดที่ต้องการเก็บ
- ๔.๙ มีช่อง USB port สำหรับบันทึกข้อมูลของผู้บริจาค เพื่อนำไปเก็บบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- ๔.๑๐ มีเสาส่งสัญญาณซึ่งสามารถแสดงสถานะเตือนเมื่อ อัตราการไหลของเลือดมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน และเมื่อการบริจาคสิ้นสุดลง และสามารถทำการควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านเสาสัญญาณได้ ที่หลังเสามีสัญลักษณ์ที่สามารถแจ้งให้ผู้บริจากรับรู้ถึงความคืบหน้าของการบริจาค และสัญญาณเตือนเมื่อโลหิตไหลช้า
- ๔.๑๑ สามารถต่อเครื่องอ่านบาร์โค้ด เพื่อใช้อ่านบาร์โค้ดของถุงเลือด หรือ test tube สำหรับส่งตรวจผลทางห้องปฏิบัติการ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

- ๔.๑๒ สามารถทำการตรวจสอบความถูกต้องของบาร์โค้ดที่ไม่ตรงกันได้
- ๔.๑๓ มี safety clamp โดยจะไม่สามารถนำสายถุงเลือดออกได้ขณะบริจาค เพื่อความปลอดภัยของผู้บริจาค
- ๔.๑๔ เครื่องสามารถวัดปริมาตรได้แม่นยำมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ ๑ ของปริมาตรสูงสุด
- ๔.๑๕ มีระบบหยุดรับเลือดโดยอัตโนมัติเมื่อได้เลือดตามปริมาตรที่ตั้งไว้
- ๔.๑๖ มีสัญญาณเสียงเตือนและข้อความแสดงบนหน้าจอเมื่อสิ้นสุดการเจาะเก็บเลือด หรือการไหลของเลือดเข้าถุงช้าลง
- ๔.๑๗ มีแบตเตอรี่ชนิด Li Ion ที่สามารถรองรับการบริจาคมากกว่า ๖๐ ครั้ง ต่อการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- ๔.๑๘ มีกล่องบรรจุเครื่องเพื่อความสะดวกสบายในการขนย้าย โดยภายในกล่องสามารถจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเขย่า ประกอบไปด้วย เครื่องอ่านบาร์โค้ด แบตเตอรี่ เสาส่งสัญญาณ และสามารถนำกล่องบรรจุเครื่องมาเป็นฐานรองรับเครื่องเขย่าได้
- ๔.๑๙ สามารถเชื่อมต่อเครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode reader) เพื่อใช้อ่านบาร์โค้ดของถุงเลือดหรือหลอดตัวอย่างโลหิต (Test tube) สำหรับส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ๔.๒๐ สามารถปรับตั้งค่าการเก็บข้อมูลและโปรแกรมควบคุมเครื่องซั่งๆ (Blood Mixer) สามารถตรวจสอบความถูกต้องของหมายเลขประจำตัวผู้บริจาคโลหิต ข้อมูลผู้บริจาค (ID Donor), ชนิดของหมู่โลหิต (Blood Group), หลอดตัวอย่างโลหิต (Sample Tube) และป้องกันการใช้เบอร์โลหิตผิดพลาด (Check unit number) ได้
- ๔.๒๑ มีระบบรองรับการเชื่อมต่อเครือข่าย แบบระบบไร้สาย และมีสาย LAN
- ๔.๒๒ สามารถส่งข้อมูลแบบ Bi Direction ได้
- ๔.๒๓ การปรับตั้งค่าใด ๆ ของ Blood Mixer ต้องสามารถปรับการตั้งค่าจาก Blood Mixer Server ส่วนกลางได้ และกระจายการตั้งค่านั้นไปยัง Blood Mixer ทุกเครื่อง ผ่านระบบเครือข่ายได้อัตโนมัติ
- ๔.๒๔ รับประกันสินค้า ๑ ปี
- ๔.๒๕ ผู้ขายต้องได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

#### ๕. ราคาของพัสดุที่จะซื้อ

ราคาสี่บาทจากห้องตลาด ราคาเครื่องละ ๑๘๑,๙๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕๔๕,๗๐๐ บาท

#### ๖. วงเงินงบประมาณ

เงินบำรุงโรงพยาบาลราชบุรี หมวดงบลงทุนระหว่างปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

#### ๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วันทำการนับแต่วันที่ลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

#### ๙. งานงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและการเบิกจ่ายงวดเดียว

#### ๑๐. อัตราการปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรารายวันระหว่างร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ