

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องไตเทียม จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องไตเทียม จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๐,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่
 - เครื่องไตเทียม จำนวน ๑ เครื่อง
 - เป็นเงิน ๔๖๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
 - ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - บริษัท นิคคิโซ เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด
 - บริษัท ออร์ดิส (ประเทศไทย) จำกัด
 - บริษัท ไทย แอมเทค จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางกฤษณา จริตงาม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวรุ่งนภา จันแสง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องไตเทียม จำนวน 1 เครื่อง
โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

เป็นเครื่องไตเทียมพร้อมอุปกรณ์

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้รักษาผู้ป่วยไตทำงานบกพร่อง หรือไตวายเฉียบพลันหรือไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

2.2 เพื่อใช้ในการรักษา บำบัดทดแทนไตผู้ป่วยที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถของไต หรือมีข้อบ่งชี้ในการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดโดยใช้เครื่องไตเทียม

- Hemodialysis

- Isolate UF

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย

2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

ลงชื่อ.....นางกฤษณา จริตงาม ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรุ่งนภา จันแสง กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ กรรมการ

8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. มีคุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microcomputer สองระบบในการควบคุมการทำงานได้แก่ระบบ Control และ Protection เพื่อให้เกิดความถูกต้องและปลอดภัยในการใช้งาน
- 1.2 การใช้เครื่อง และการควบคุมการทำงานของเครื่อง เป็นระบบแตะสัมผัส (Touch Screen) หน้าจอ LCD ชนิดสี (Color LCD) พร้อมมีข้อความแสดงขั้นตอนการใช้งานที่จอหน้าเครื่อง พร้อมทั้งบอกเหตุสัญญาณเตือน
- 1.3 สามารถใช้ได้กับน้ำยา Acetate และ Bicarbonate และมี Bicarbonate cartridge แบบผงได้
- 1.4 มีระบบตรวจสอบความปลอดภัย ความถูกต้อง และความพร้อมของเครื่องก่อนการใช้งานโดยระบบอัตโนมัติ (Automatic Self-Test)
- 1.5 มีแบตเตอรี่สำรอง (Back-up Battery) เมื่อเกิดกรณีไฟฟ้าตก หรือดับ สำหรับปั๊มอัดฉีดเลือด
- 1.6 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับได้ 220V-240V / 50-60 Hz
- 1.7 มีโปรแกรม History สำหรับเก็บและเรียกดูข้อมูลต่างๆ ในอดีตที่เกิดขึ้น เช่น alarm, การเปลี่ยนแปลงค่า Parameters ต่างๆ
- 1.8 สามารถสร้างข้อมูลการรักษาได้ล่วงหน้าได้ 16 ราย บันทึกประวัติการฟอกเลือดของผู้ป่วย เพื่อลดระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ และป้องกันโอกาสการเกิดข้อผิดพลาดได้
- 1.9 มีโปรแกรมจับเวลา (Timer) ในตัวเครื่อง และส่งสัญญาณเสียงเตือนได้ เพื่อความสะดวกในการเตือนอเนกประสงค์
- 1.10 มีระบบ Priming assist ช่วยในการเตรียมตัวกรองและสายนำส่งเลือด และมีระบบ wash back assist ตั้งค่า volume ในการคืนเลือดเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือด โดยคำนวณจากปริมาณ priming volume ของสายนำเลือดและตัวกรองเลือด

ลงชื่อ.....นางกฤษณา จริตงาม ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรุ่งนภา จันแสง กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ กรรมการ

- 1.11 มีโปรแกรม Replace Dialyser & Bloodline สามารถบันทึกข้อมูลการฟอกของผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ แม้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ในผู้ป่วยรายเดิม ป้องกันความผิดพลาด
- 1.12 สามารถใช้ทำ SLED (Sustained low efficiency hemodialysis, SLED) ได้นาน 9 ชั่วโมง 59 นาที และมี Function Dialysate flow select ปรับอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียมได้ (Dialysate Flow Rate) ได้ต่ำสุด 200 มิลลิลิตรต่อนาที ขณะฟอกเลือด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ภาคปั๊มเลือด (Blood Pump)

- 2.1.1 สามารถควบคุมอัตราการไหลของเลือดได้ตั้งแต่ 40 - 600 มิลลิลิตร ต่อนาที
- 2.1.2 สามารถแสดงอัตราไหลของเลือดเป็นตัวเลข (Blood Flow Rate)
- 2.1.3 สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือดตามความเป็นจริง (Effective Blood Flow) และแสดงปริมาณเลือดที่ผ่านการฟอกหรือขณะทำการฟอกได้ตลอดเวลา

2.2 ภาคปั๊มเฮปาริน (Heparin Pump)

- 2.2.1 สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาเฮปารินแบบอัตโนมัติได้ตั้งแต่ 0.0 - 9.9 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง สามารถปรับค่าได้ครั้งละ 0.1 มิลลิลิตร มีสัญญาณเตือนทั้งแสงและเสียง เมื่อใช้น้ำยาเฮปารินหมดหรือเมื่อครบเวลาการให้เฮปาริน
- 2.2.2 สามารถให้ เฮปารินแบบ Auto Bolus ได้ตั้งแต่ 0.0 -9.9 มิลลิลิตร
- 2.2.3 ตัวเฮปารินปั๊มสามารถบรรจุกระบอกฉีดยาขนาด 10 มิลลิลิตร, 20 มิลลิลิตร, 30 มิลลิลิตร

2.3 ภาคปัมน้ำยาไตเทียม (Dialysate Pump)

- 2.3.1 เป็นเครื่องไตเทียมที่ควบคุมการดึงน้ำแบบปริมาตร โดยใช้ระบบ Duplex Pump
- 2.3.2 สามารถปรับอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียมได้ (Dialysate Flow Rate) ได้ตั้งแต่ 300 - 800 มิลลิลิตรต่อนาที และมีระบบคำนวณอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียมให้เหมาะสมกับอัตราการไหลของเลือด (Flow adaption)
- 2.3.3 มีระบบควบคุมอุณหภูมิของน้ำยาไตเทียม ให้อยู่ในช่วงระหว่าง 33°C - 40°C และสามารถแสดงผลเป็น Real Time หรือ มีระบบความปลอดภัย ที่สามารถตัดการจ่ายน้ำยาไตเทียมไปสู่ตัวกรองเลือดเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงจากที่ตั้งค่าการฟอก เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง +/- 1 องศาเซลเซียส

ลงชื่อ.....นางกฤษณา จริตงาม ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรุ่งนภา จันทร์แสง กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ กรรมการ

- 2.3.4 สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าของไบคาร์บอเนต เพื่อสะท้อนถึงความเข้มข้นได้ ในช่วง 2.3 ถึง 7.0 mS/cm
- 2.3.5 สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าของน้ำยาไตเทียม เพื่อสะท้อนถึงความเข้มข้นของโซเดียม โดยประมาณได้ในช่วง 12.7 ถึง 15.2 mS/cm
- 2.3.6 สามารถแสดงค่าการไหลของน้ำยาไตเทียมได้
- 2.3.7 มีโปรแกรม Conductivity Profile และ Bicarbonate Profile 9 โปรแกรม
- 2.4 การควบคุมการดั่งน้ำ (Ultrafiltration Control)
 - 2.4.1 มีโปรแกรม Ultrafiltration Profile (UF Profile) ให้เลือก 9 โปรแกรม และสามารถสร้างหรือปรับโปรแกรมได้เองตามที่ใช้ต้องการ พร้อมทั้งเปลี่ยนโปรแกรมได้ทั้งก่อนและระหว่างฟอกเลือด
 - 2.4.2 สามารถตั้งการดั่งน้ำออกจากคนไข้ได้ในอัตรา 0.0 ถึง 4,000 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
 - 2.4.3 มีตัวเลขแสดงค่าพารามิเตอร์ขณะฟอกเลือดดังนี้ UF Goal หรือ Set UF Volume, UF Rate, UF Time หรือ Remaining Time, UF Volume Removed ขณะฟอกเลือดตลอดเวลา
 - 2.4.4 สามารถเลือกการทำงานให้ดั่งน้ำออกจากตัวผู้ป่วยได้อย่างเดียวโดยไม่แลกเปลี่ยนของเสียและปราศจากการดูดน้ำยาไตเทียม (Isolate Ultrafiltration) และเมื่อจบโปรแกรมดังกล่าวเครื่องสามารถตั้งค่าให้กลับเข้าสู่ระบบการฟอกเลือดแบบปกติได้โดยอัตโนมัติ
- 2.5 ระบบความปลอดภัย
 - 2.5.1 มีระบบตรวจวัดความดันเลือด Venous pressure ในช่วงตั้งแต่ -300 ถึง +500 มิลลิเมตรปรอท พร้อมทั้งแสดงออกมาในรูปแบบกราฟหรือตัวเลข และจะมีสัญญาณเตือนเมื่อแรงดันเกินพิกัดที่กำหนด
 - 2.5.2 มีระบบตรวจวัดแรงดันเลือด Arterial pressure ในช่วงตั้งแต่ -300 ถึง +500 มิลลิเมตรปรอท พร้อมทั้งแสดงออกมาในรูปแบบกราฟหรือตัวเลข และจะมีสัญญาณเตือนเมื่อแรงดันเกินพิกัดที่กำหนด

ลงชื่อ.....นางกฤษณา จริตงาม ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรุ่งนภา จันแสง กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ กรรมการ

- 2.5.3 TMP ได้ตั้งแต่ -100 ถึง +500 มิลลิเมตรปรอท พร้อมทั้งแสดงออกมาในรูปกราฟหรือตัวเลข และจะมีสัญญาณเตือนเมื่อแรงดันเกินพิกัดที่กำหนด
- 2.5.4 มีอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วซึมของเลือด (Blood Leak Detector) ด้วยระบบแสง โดยมีความไว (sensitivity) 0.3 mL Blood / 1 L Dialysate fluid.
- 2.5.5 มีอุปกรณ์ตรวจจับฟองอากาศ (Air Detector) ด้วยระบบ Ultrasonic waves ได้ตั้งแต่ Normal air bubbles ขนาด 0.02 mL (Blood Flow Rate 250 mL/min) และ Microbubbles ขนาด 0.0003 mL (Blood Flow Rate 250 mL/min) เพื่อคุณภาพที่ดีกว่าและปลอดภัยกับผู้ป่วย
- 2.5.6 มีระบบ Wash back assist ตั้งค่า volume ในการคืนเลือดเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือด โดยคำนวณจากปริมาณ priming volume ของสายนำเลือดและตัวกรองเลือด
- 2.5.7 มีสัญญาณไฟ เสียงเพื่อแจ้งเตือน (warning) เมื่อเกิดเหตุเครื่องขัดข้อง
- 2.5.8 มี Function minimum UF เพื่อสำหรับสั่งการให้เครื่องลดการดึงน้ำแบบอัตโนมัติ
- 2.5.9 มีตัวกรอง Endotoxin retentive filter จำนวน 1 ตัว สำหรับกรองน้ำยาไตเทียม ให้เป็น dialysate fluid ตามมาตรฐานของสมาคมโรคไต
- 2.6 ระบบทำความสะอาดเครื่อง
- 2.6.1 Rinse โดยน้ำบริสุทธิ์ในระบบ
- 2.6.2 ใช้น้ำยาทำความสะอาดได้ทั้ง 2 ชนิด
- Sodium hypochlorite เพื่อการฆ่าเชื้อ
 - Acetic Acid เพื่อล้างตะกอน
- 2.6.3 มีโปรแกรมทำความสะอาด 5 โปรแกรม โดยผู้ใช้สามารถเลือกโปรแกรมได้ตามความต้องการใช้งาน
- 2.6.4 มีระบบฆ่าเชื้อโดยสามารถใช้สารเคมีและความร้อน ที่อุณหภูมิสูงสุด 92 องศาเซลเซียส
- 2.6.5 ตั้งโปรแกรมเปิด - ปิด โปรแกรมทำความสะอาดเครื่องอัตโนมัติ (Weekly program)

ลงชื่อ.....นางกฤษณา จริตงาม ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรุ่งนภา จันแสง กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ กรรมการ

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 3.1 มีอุปกรณ์สำหรับยึดจับตัวกรองเลือด (Dialyzer Holder) จำนวน 1 อัน
- 3.2 เสาควนน้ำเกลือ จำนวน 1 อัน

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- 1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 490,000.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
- 2. ราคากลาง 460,000.- บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
- 3. ราคาต่อหน่วย -

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ




กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันการใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับพัสดุเรียบร้อย และตรวจเช็ค 2 เดือน/ครั้ง ในระหว่างรับประกันสินค้า

11. เงื่อนไขเฉพาะ

- 11.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานและสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ
- 11.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียดที่เสนอเพื่อประกอบการพิจารณา พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกราย (ให้แนบมาในวันยื่นเสนอราคา)

ลงชื่อ.....		นางกฤษณา จริตงาม	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....		นางสาวรุ่งนภา จันแสง	กรรมการ
ลงชื่อ.....		นางสาววิมลรัตน์ หัตถิ	กรรมการ