



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลชุมชน อำเภอชุมชน จังหวัดเพชรบุรี โทร ๐๓๒-๔๗๑๐๐๗ ต่อ ๑๖๑  
ที่ พบ ๐๐๓๒.๓๐๑.๗/๑๔๖  
วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑  
เรื่อง รายงานผลการพิจารณากำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างเหมาบริการฟอกไต  
ด้วยเครื่องไตเทียม  
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี)

### ๑. เรื่องเดิม

ตามที่ จังหวัดเพชรบุรี โดยโรงพยาบาลชุมชน อำเภอชุมชน จังหวัดเพชรบุรี ได้แต่งตั้ง  
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างเหมาบริการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑  
รายการ ตามคำสั่งจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๒๒๔๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เพื่อใช้ในราชการ  
โรงพยาบาลชุมชน

### ๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาผลการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างเหมาบริการ  
ฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

- |   |             |
|---|-------------|
| ๑) คุณสมบัติทั่วไป  | จำนวน ๘ ข้อ |
| ๒) คุณสมบัติทางเทคนิค   | จำนวน ๗ ข้อ |
| ๓) เงื่อนไขเฉพาะ  | จำนวน ๗ ข้อ |
| ๔) ราคากลาง จำนวน ๖,๐๐๐ ครั้ง ๆ ละ ๑,๕๐๐ บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐<br>บาท (-เก้าล้านบาทถ้วน-) |             |

### ๓. ข้อพิจารณา/ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างเหมา  
บริการฟอกไตเทียม เพื่อใช้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบพัสดุฯ ต่อไป

ลงชื่อ.....  
(นายประภาศต ชมชื่น) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  
(นางจันทร์สม เหลืองศรี) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  
(นางนงครายุ บุญอ่อง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

/เรียน ผู้ว่าราชการ....

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี)

- เพื่อโปรดทราบ

- เห็นควรอนุมัติให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง เพื่อประกอบการจัดซื้อ/จ้าง ต่อไป

จ.ท.ก.น.ก

(นางสาวกัทารากรณ์ สุปรายุรวร์)

เจ้าหน้าที่

ก.ท.ก.น.ก

(นางสาวนาฎยา โสภาค)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

จ.ก.ก

(นายประภากิจ ชมชื่น)

นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลฉะเชิง

<input checked="" type="checkbox"/> ทราบ	<input type="checkbox"/> ลงนามแล้ว
<input type="checkbox"/> อนุมัติ	<input type="checkbox"/> อนุมูติ
<input type="checkbox"/> เห็นชอบ	<input type="checkbox"/> ดำเนินการ
๔ แจ้งผู้เกี่ยวของ	
<input type="checkbox"/>	

นายแพทย์ฤกษ์ แทนสวัสดิ์

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

๒๕๑ พย. ๒๕๑

จ.ก.ก

(นายสุทธิศักดิ์ ไชยยศ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) สสจ.เพชรบุรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จังหวัดมหาสารคามอุปกรณ์  
เครื่องไตเทียม  
โรงพยาบาลชัชวาล จังหวัดเพชรบุรี

**๑. ความต้องการ**

๑.๑ บริการเครื่องไตเทียมพร้อมอุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่

**๒. วัสดุประสงค์**

๒.๑ เพื่อใช้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยน้ำดีเย็บพลัน และเรือรัง

๒.๒ เพื่อใช้บริการรักษาผู้ป่วย ซึ่งได้รับสารพิษ และ /หรือ มีข้อบ่งชี้ที่ต้องรักษาด้วยการฟอกเลือด (Hemodialysis)

**๓. คุณลักษณะทั่วไป ของเครื่องที่ให้บริการ**

๓.๑ เป็นเครื่องที่ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor

๓.๒ เป็นเครื่องที่มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

๓.๓ ใช้กระแทกไฟฟ้าสแลบ ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๔ มีเสียง และตัวอักษรเดือน เมื่อกระแทกไฟฟ้าดับ

๓.๕ มีโปรแกรมสามารถใช้ตรวจสอบความผิดพลาดของเครื่องได้

๓.๖ มีภาพแสดงค่าต่างๆ และคำแนะนำในการใช้งาน

๓.๗ ใช้ในการทำงาน Low Flux และ High Flux Dialysis ได้

๓.๘ มีระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีไฟดับ หรือไฟตก

**๔. คุณลักษณะทางเทคนิค ของเครื่องที่ให้บริการ**

๔.๑ ระบบอัดฉีดเลือด (Blood Pump System)

๔.๑.๑ สามารถควบคุมอัตราการไหลเวียนของเลือดได้ตั้งแต่ ๐ – ๖๐๐ มล./นาที

๔.๑.๒ สามารถปรับตั้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ blood line ได้ ๒ ขนาด สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่และเด็ก

๔.๑.๓ สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือด และปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองเลือดในขณะที่ทำการฟอกเลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

๔.๑.๔ มีระบบ safety switch, blood pump จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟ pump เปิดออก

๔.๒ ระบบปั๊มเอปาริน (Heparin pump)

๔.๒.๑ สามารถใช้กับระบบอัดฉีดยาได้ ๓ ขนาด ๑๐ , ๒๐ , ๓๐ มิลลิลิตร

๔.๒.๒ ควบคุมอัตราการไหลของเอปารินได้ตั้งแต่ ๐ – ๙.๙ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

๔.๒.๓ สามารถใช้เชปารินได้สูงสุด ๕ มล./ครั้ง (Bolus injection)

๔.๒.๔ สามารถตั้งเวลาการหยุดได้

๔.๓ ระบบปั๊มน้ำยาไตเทียม (Dialysis pump)

๔.๓.๑ เป็นเครื่องอัดฉีดแบบสัดส่วน (Proportioning pump) สำหรับอัดฉีดน้ำ และน้ำยาไตเทียมเข้มข้น (Dialysate concentration) ให้ได้สัดส่วนตามที่กำหนด

๔.๓.๒ สามารถควบคุมอัตราการไหลเวียนของน้ำยาไตเทียม ได้ตั้งแต่ ๓๐๐ – ๘๐๐ มล./นาที สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลที่หน้าจอ Touch screen ได้อย่างง่ายดาย

ลงชื่อ.....นาย สมชาย ใจดี ประ ранกรรมการ  
ลงชื่อ.....นาย สมชาย ใจดี กรรมการ  
ลงชื่อ.....นาย สมชาย ใจดี กรรมการ

- ๔.๓.๓ มีตัวเลขแสดงอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม  
๔.๓.๔ สามารถปรับเปลี่ยนค่าความเข้มข้นของโซเดียม และในการบอเนทในน้ำยาได้ บนหน้าจอแสดงผลอย่างง่ายดาย  
๔.๓.๕ มีระบบ Sodium profile และ Bicarbonate profile อย่างละ ๖ รูปแบบ  
๔.๓.๖ สามารถปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำยาได้ในช่วง ๓๒ – ๓๘ องศาเซลเซียส  
๔.๔ ระบบควบคุมการตึงน้ำจากเลือด (Ultrafiltration Control)  
๔.๔.๑ ควบคุมการตึงน้ำโดย Ceramic Pump  
๔.๔.๒ มีระบบ Ultrafiltration profile อย่างน้อย ๖ รูปแบบ และสามารถบันทึก และเปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้ทั้งก่อนและระหว่างทำฟอกเลือด  
๔.๔.๓ สามารถตึงน้ำจากผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐, ๐.๑๐ – ๕.๐ ลิตร/ชั่วโมง  
๔.๔.๔ ความเที่ยงตรงในการตึงน้ำ ± ๓๐ กรัม/ชั่วโมง  
๔.๔.๕ มีตัวเลขแสดงค่า UF time , UF Goal , UF Removed และแสดงเวลาที่จะทำการฟอกเลือดเสร็จ UF Finished time ขณะฟอกเลือดตลอดเวลา
- ๔.๕ ระบบสัญญาณเตือนและความปลอดภัย (Safety System)
- ๔.๕.๑ สามารถแสดงผลความดันหลอดเลือดดำ Venous pressure ที่หน้าจอแบบสัมผัสตั้งแต่ -๕๐๐ ถึง ±๕๐๐ mmHg
- ๔.๕.๒ สามารถแสดงผลความดันหลอดเลือดแดง Arterial pressure ที่หน้าจอแบบสัมผัสตั้งแต่ -๕๐๐ ถึง ±๕๐๐ mmHg
- ๔.๕.๓ สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในระบบอกร่องเลือด (TMP)
- ๔.๕.๔ มีระบบตรวจจับฟองอากาศในเลือด แบบ Ultrasonic sensor ที่สามารถตรวจจับฟองอากาศขนาดเล็ก ๐.๓ ไมโครลิตรได้ (ที่  $Q_b = ๒๐๐ \text{ ml/min}$ )
- ๔.๕.๕ มีระบบตรวจจับเลือดในสายนำเลือดได้ (Blood sensor)
- ๔.๕.๖ มีการตรวจจับการรั่วไหลของเลือด (Blood leak detector) ในน้ำยาด้วยระบบ Optical sensor
- ๔.๕.๗ มีสัญญาณไฟ ๕ สี และเสียงเตือน แสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง และสามารถเลือกเสียงเพื่อเตือนให้รู้ว่าเครื่องสิ้นการฟอกได้ถึง ๑๐ เสียง
- ๔.๕.๘ มีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่องก่อนใช้เครื่องกับผู้ป่วย (Automatic self test)
- ๔.๕.๙ มีจอภาพแบบ Touch screen LCD ขนาด ๑๐.๔ นิ้ว สามารถหมุนได้ ๑๘๐ องศา หน้าจอทำจากวัสดุ TFT (Thin film transistor) ที่เป็นเทคโนโลยีเดียวกับที่ใช้ผลิตโทรศัพท์มือถือที่แสดงข้อความต่างๆ สถานภาพและข้อแนะนำการใช้เครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน และสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่างๆโดยสัมผัสที่หน้าจอได้อย่างสะดวกง่ายดาย
- ๔.๕.๑๐ มีระบบสำรองไฟในกรณีไฟดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องสำรองไฟฟ้าใดๆจากนอกระบบ เพื่อให้หน้าจอแบบสัมผัส ปั๊มอัดฉีดเลือด , ปั๊มยาปาร์sin , ระบบตรวจสอบฟองอากาศ และระบบตรวจสอบแรงดัน สามารถทำงานต่อไปได้อีก ๓๐ นาที (Built-in battery)

ลงชื่อ..... ประ ранกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

๔.๖ ระบบการคำนวณค่าความพอดเพียงในการฟอกเลือด (Kt/V)

๔.๖.๑ มีระบบการคำนวณค่าความพอดเพียงพอในการฟอกเลือดของผู้ป่วยได้ และสามารถบันทึกค่าของผู้ป่วยได้จำนวน ๘ คน

๔.๗ ระบบการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ (Cleansing and Disinfection)

๔.๗.๑ สามารถล้างทำความสะอาดเครื่องโดยใช้ความร้อนและสารเคมีได้ (Hot Citric Disinfection) สามารถใช้ความร้อนและสารเคมีที่ ๗๐ - ๘๖ องศาเซลเซียส พร้อมระบบการทำจัดสารเคมีออกจากเครื่องแบบอัตโนมัติ

๔.๗.๒ โดยมีโปรแกรมให้เลือกใช้งานได้ตามความเหมาะสม และสามารถตั้งโปรแกรมการล้างอัตโนมัติได้ ๕ โปรแกรม

(๑) สามารถล้างทำความสะอาดเครื่องด้วยน้ำ (water Rinse)

(๒) สามารถล้างทำความสะอาดด้วยสารเคมีเพื่อฆ่าเชื้อ (Chemical Rinse for Disinfection)

(๓) สามารถล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยากรักษา (Acid Rinse)

(๔) มีระบบการล้างทำความสะอาดเครื่องแบบอัตโนมัติ เพื่อความสะอาดในการทำความสะอาดเครื่องของผู้ปฏิบัติงาน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๕.๒ มีคุณภาพใช้งานและบำรุงรักษา ๒ ชุด

๕.๓ ติดตั้งเครื่องพร้อมสาขิตการใช้งานต่อเจ้าหน้าที่

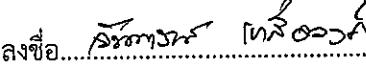
๕.๔ ให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันทุก ๓ เดือน ในระหว่างระยะเวลารับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี

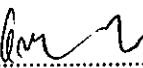
๕.๕ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาขิตมาก่อน

๕.๖ กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๗ ในระยะเวลาประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ  
(นายประสาร ชันชาติ ชมชื่น) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  กรรมการ  
(นางจันทร์รัสมี เหลืองศรี) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  กรรมการ  
(นางนงครรุณ บุญรังสิ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ประภาคราคาจ้างเหมาบริการฟอกไട่ด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 1 รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลชุมอำเภอชุม อำเภอชุม จังหวัดเพชรบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,000,000.00 บาท (-เก้าล้านบาทถ้วน-)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2561  
เป็นเงิน 9,000,000.00 บาท (-เก้าล้านบาทถ้วน-) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) จำนวน 6,000 ครั้ง ๆ ละ 1,500 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 สืบราคากลางท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ ดังนี้
    - 4.1.1 บริษัท ชุมได้เทียม จำกัด  
เลขที่ 99/2 ถนนราชวิถี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี 76000
    - 4.1.2 บริษัท ลูกข้างได้เทียม จำกัด  
เลขที่ 113/67 หมู่ 1 ถนน มิตรสัมพันธ์ ตำบลอ่างสิตา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000
    - 4.1.3 บริษัท บี.เค.คอนสตรัคชั่น 2556 จำกัด  
เลขที่ 46 ซอยประวิทย์และเพื่อน ตำบลบางจาก อำเภอพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  1. นายประภาศิต ชุมชื่น นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
  2. นางจันทร์สม เหลือวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ
  3. นางนงคราณ บุญอิ้ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ