

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดโดยอัตโนมัติ ชนิด ๓ ช่องทาง**  
**จำนวน ๑๐ เครื่อง**

**๑. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ได้เปิดหน่วยงานใหม่ ได้แก่ หอผู้ป่วยฟรีเมียม, หอผู้ป่วยประกันสังคมชาย, หอผู้ป่วยประกันสังคมหญิงและเพิ่มเติมในหน่วยงานเดิม จึงทำให้เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำไม่เพียงพอต่อการใช้งานและให้บริการหน่วยเคมีบำบัด

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้สำหรับให้สารละลายและให้เลือด

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้เวียนแจ้งชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรุงเทพมหานคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

๑.....นาง ศรีเพชร กี่พา..... ๒.....นางสาวชมพู อยู่คง..... ๓.....นางวิภาวรรณ เครือศรี.....  
(นางศรีเพชร กี่พา) (นางสาวชมพู อยู่คง) (นางวิภาวรรณ เครือศรี)

/สำหรับ...

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะทางการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในสมุดบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑.....นาง ศิริเพชร กีฬา..... ๒.....นางสาวชมพูนุช อยุ่คง..... ๓.....นางวิภาวรรณ เครือศรี.....

(นางศรีเพชร กีฬา)

(นางสาวชมพูนุช อยุ่คง)

(นางวิภาวรรณ เครือศรี)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ สามารถบันทึกรายการซื้อขายได้รวมไม่น้อยกว่า ๘๐๐ รายชื่อ
- ๔.๒ สามารถควบคุมอัตราการไหลของสารละลายได้ระหว่าง ๐.๑ – ๑,๒๐๐ มิลลิลิตร โดยสามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าได้ครั้งละอย่างน้อย ๐.๑ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ได้ทันที โดยไม่ต้องเลือก Micro/Macro mode เพื่อความรวดเร็วในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยต่อชั่วโมง
- ๔.๓ สามารถตั้งปริมาตรสารละลายได้ระหว่าง ๐.๑ – ๙,๙๙๙ มิลลิลิตร โดยสามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าได้ครั้งละ ๐.๑ มิลลิลิตร
- ๔.๔ ความแม่นยำในการจ่ายสารละลาย โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 5\%$  เมื่อใช้กับชุดให้สารละลายมาตรฐานของบริษัท
- ๔.๕ สามารถนำมาต่อเรียงซ้อนเพื่อให้สารละลายได้พร้อมกัน ๓ เครื่อง หรือแยกออกจากกันเพื่อใช้งานทีละ ๑ เครื่องได้ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- ๔.๖ สามารถคำนวณความเข้มข้นของยาได้ (Dose Rate Calculation) ดังนี้
  - ๔.๖.๑ สามารถเลือกตั้งหน่วยความเข้มข้นของยาเป็น มิลลิกรัม (mg) และ ไมโครกรัม ( $\mu\text{g}$ )
  - ๔.๖.๒ สามารถเลือกคำนวณความเข้มข้นของยาตามเวลาที่ให้เป็นนาที (min) และ ชั่วโมง (hr) และ ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hrs)
- ๔.๗ มีระบบตรวจสอบการอุดตันในสายทั้งในส่วนของ Upstream และ Downstream
- ๔.๘ มีระบบสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง พร้อมทั้งแสดงข้อความ เมื่อเกิดสถานะดังต่อไปนี้
  - ๔.๘.๑ กระแสไฟในแบตเตอรี่ใกล้หมด (Low battery)
  - ๔.๘.๒ มีการอุดตันภายในสายให้สารละลาย (Occlusion Pressure alarm)
  - ๔.๘.๓ ระบบภายในเครื่องผิดปกติ (Device alarm)
  - ๔.๘.๔ มีฟองอากาศในสาย (Air alarm)
- ๔.๙ มีระบบ KVO (Keep Vein Open)
- ๔.๑๐ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า Class II Type CF
- ๔.๑๑ มีมาตรฐานตามข้อกำหนดมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑-๒ และ IEC/EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๔

๑. นาง ศิริเพชร กีฬา

(นางศรีเพชร กีฬา)

๒. ธัญญา อุ่น

(นางสาวธัญญา อุ่น)

๓. วิภาวรรณ เครือศรี

(นาง.วิภาวรรณ เครือศรี)

/๕. อุปกรณ์...

**๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

๕.๑	ที่ยึดกับเสาน้ำเกลือ (Pole Clamp)	จำนวน	๑	อันต่อชุด
๕.๒	สายไฟ (Power Supply)	จำนวน	๑	เส้นต่อชุด
๕.๓	เสาน้ำเกลือ (IV Pole)	จำนวน	๑	ต้นต่อชุด
๕.๔	ชุดให้สารละลาย (IV Set)	จำนวน	๒๐	เส้นต่อชุด

**๖. เงื่อนไขเฉพาะ**

๖.๑ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มอบให้พร้อมเครื่อง จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๖.๒ มีคู่มือซ่อมของเครื่องอย่างละเอียด (Technical/Service Manual) จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๖.๓ ผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานและทำการติดเอกสารการสอบเทียบค่ามาตรฐานที่ตัวเครื่อง สามารถออกใบหลักฐานการสอบเทียบค่ามาตรฐานเพื่อนำมาแสดงได้

๖.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการบำรุงรักษา ๒ ครั้ง/ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในระหว่างที่อยู่ในระยะเวลารับประกัน

๖.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการสอบเทียบตามค่ามาตรฐาน ๑ ครั้ง/ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๖.๖ กรณีแจ้งซ่อมในระยะรับประกัน ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการซ่อมและแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากมีการแก้ไขไม่ได้ภายใน ๗ วัน ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้งานจนกว่าจะซ่อมเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเสนอราคา

๖.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้ง, สาธิต, แนะนำการใช้งาน และสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น พร้อมการบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

๖.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับจากวันตรวจรับพัสดุ และในระยะเวลาประกันคุณภาพ

๖.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นสำเนาเอกสารต่างๆ ที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ ที่ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้ว เช่น ใบอนุญาตผลิต ใบอนุญาตนำเข้า ใบอนุญาตขายเครื่องมือแพทย์ แบบแจ้งรายการละเอียด หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ แล้วแต่กรณีที่ยังไม่หมดอายุ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๖.๑๑ มีเอกสารรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และการขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๑๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือทำการสาธิตที่ใดมาก่อน

**๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุหรืองาน**

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบพัสดุภายใน วัน ๙๐ นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑.....นาง ศรีเพชร กีฬา..... ๒.....นางสาวชมพูนุช อยู่คง..... ๓.....นางวิภาวรรณ เครือศรี.....  
(นางศรีเพชร กีฬา) (นางสาวชมพูนุช อยู่คง) (นางวิภาวรรณ เครือศรี)

/๘. วงเงิน...

#### ๘. วงเงินในการจัดหา

เงินค่าพัสดุสำหรับการจัดซื้อเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดโดยอัตโนมัติ ชนิด ๓ ช่องทาง จำนวน ๑๐ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๐๐,๐๐๐.-บาท ภายในวงเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

#### ๙. การจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ขาย เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้โดยครบถ้วนแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุ

#### ๑๑. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของพัสดุ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วน โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากพัสดุเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไข ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

#### ๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายพัสดุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์

#### ๑๓. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

#### ๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

๑. ทางเว็บไซต์ : [www.rpphosp.go.th](http://www.rpphosp.go.th)
๒. ทาง e mail : [yu๙๖๓@rpphosp.go.th](mailto:yu๙๖๓@rpphosp.go.th)

#### คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR) และคณะกรรมการราคากลาง

๑. (ลงชื่อ) นาง ศรีเพชร กีฬา .....พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ..... ประธานกรรมการ  
( นางศรีเพชร กีฬา )
๒. (ลงชื่อ) นางสาวชมพูนุช อยู่คง .....พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ..... กรรมการ  
( นางสาวชมพูนุช อยู่คง )
๓. (ลงชื่อ) นางวิภาวรรณ เครือศรี .....พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ..... กรรมการ  
( นางวิภาวรรณ เครือศรี )