

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด ๑ สาย

๑. ความต้องการ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

๒.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว และที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือได้ แบบถอดแยกปรับทิศทางได้

๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ , ๕๐-๖๐ เฮิร์ต พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรองหลัก (Main Battery) และแบตเตอรี่รอง (Sub-Battery) ภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลดอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(น.ส.เกตุสรินทร์ ต๊ะมา)  
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางวิลาสิณี จันทรมูล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางจินดารัตน์ โนนานอุดม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๑๐.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- ๓.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- ๓.๑๐.๓ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- ๓.๑๐.๔ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- ๓.๑๐.๕ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๓.๑๐.๖ มีหนังสือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

#### ๔. คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Peristaltic Finger
- ๔.๒ สามารถแสดงผลและค่าที่กำหนดบนจอภาพเป็นจอภาพสี Full-color ขนาด ๔.๓ นิ้ว
- ๔.๓ เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐานโดยทั่วไปชนิด ๒๐ และ ๖๐ drops/mL

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(น.ส.เกตุสรินทร์ ต๊ะมา)  
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(น.พ.วลาสิณีย์ จันทร์มูล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางจินดารัตน์ โนนานอุดม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

## ๕. คุณลักษณะทางเทคนิค

๕.๑ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ดังนี้

๓.๐๐-๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๒๐ drops/mL

๑.๐๐-๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL

โดยได้ทุก๑มิลลิลิตร (STEP)

๕.๒ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ได้ตั้งแต่ ๐ - ๙๙๙๙.๐ มิลลิลิตร โดยปรับได้ดังนี้

๕.๒.๑ ๐.๑๐-๑๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๐.๑ มิลลิลิตร)

๕.๒.๒ ๑๐๐-๙๙๙๙.๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๑ มิลลิลิตร)

๕.๒.๓ สามารถปรับได้อิสระ (Unlimited)

๕.๓ สามารถเลือกกำหนดเวลาการให้สารละลายได้ ๑นาทิจึง ๙๙ชั่วโมง ๕๙วินาที (Step ละ๑นาทิจึง

หรือปรับอิสระ(Unlimited)

๕.๔ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ พร้อมมีสัญลักษณ์และตัวเลขแสดง  
ความดันให้ทราบในแต่ละระดับทั้งหน่วย kPa และ mmHg

๕.๕ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ ๓ แบบ ดังนี้

๕.๕.๑ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Purge flow rate ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๕.๕.๒ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Handon bolus flowrate สามารถปรับตั้งค่าได้ดังนี้

๕.๕.๒.๑ ได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด๒๐ drops/mL)

๕.๕.๒.๒ ได้ ๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL)

๕.๕.๓ ระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Hands free bolus dose rate สามารถกำหนดค่าการให้  
สารละลายอย่างรวดเร็วได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ ถึง ๙๙๙ มิลลิลิตร และสามารถกำหนดเวลาได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๖๐  
นาที

๕.๖ มีระบบความปลอดภัย และแจ้งเตือนอย่างน้อยดังนี้

๕.๖.๑ เกิดการอุดตัน (Occlusion)

๕.๖.๒ พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low Battery)

๕.๖.๓ ประตูเปิด (Door open)

๕.๖.๔ อัตราการไหลที่ผิดปกติ (Flow rate abnormal)

๕.๖.๕ กรณีสายไฟหลุด (AC cable disconnection)

๕.๖.๖ ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance)

๕.๖.๗ กำหนดค่าอัตราการให้สารละลายมากกว่าหรือเท่ากับปริมาณสารละลายที่จะให้

๕.๖.๘ แจ้งเตือนเมื่อสารละลายใกล้หมด (Nearly Empty)

๕.๖.๙ แบตเตอรี่ผิดพลาด (Battery Failure)

๕.๖.๑๐ แจ้งเตือนการปิดเครื่อง (Shutdown Notice)

๕.๖.๑๑ มีระบบ Bolus reduction function

๕.๖.๑๒ มีระบบล๊อคสายอัตโนมัติเมื่อเปิดประตู (Tube clamp function)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(น.ส.เกตุสรินทร์ ต๊ะมา)

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางวัลลาสิมีย์ จันทร์มูล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางจินดารัตน์ โนนานนฤตม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๕.๗ มีระบบอำนวยความสะดวกการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ เลือกปรับความสว่างหน้าจอภาพ, ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน,ระบบล๊อคหน้าจอ, รองรับภาษาไทย,การปรับการตั้งค่าได้ง่ายและรวดเร็วด้วยระบบหมุนปุ่มปรับ

๕.๘ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลของเครื่องและลบค่าที่ผู้ป่วยได้รับโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของเครื่อง

๕.๙ แบตเตอรี่หลักภายในเครื่องเป็นแบบลิเทียมไอออน (Lithium Ion) ชนิดประจุไฟได้ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็มไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง ที่อัตรา ๒๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมงและแบตเตอรี่รองภายในเครื่องเป็นแบบนิเกิลเมทัลไฮไดรด์ (NiMH)

๕.๑๐ สามารถแสดงข้อมูลการใช้งานย้อนหลัง (History function) ได้ ๑๐,๐๐๐ ข้อมูล

๕.๑๑ สามารถเปลี่ยนภาษาได้ ๑๒ ภาษา รวมถึง ภาษาไทย

๕.๑๒ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล Class I, Type CF, IP๒๒

## ๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑. ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๓๐ x ๔๐๐ x ๔๓๐ มิลลิเมตร

๒. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

## ๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ผู้เสนอราคาได้รับการอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เสนอจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) พร้อมแนบเอกสารรับรองดังกล่าวมาในวันยื่นเสนอราคา

๗.๒ ติดตั้งและทดลองใช้งานเครื่อง ให้พร้อมใช้งาน

๗.๓ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

๗.๔ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

๗.๕ ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่องอย่างน้อย ๔ เดือนต่อครั้ง นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด จากการใช้งาน ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

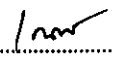
๗.๖ ผู้ขายจะต้องส่งผู้ชำนาญมาดำเนินการติดตั้งพร้อมสาธิตการใช้เครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

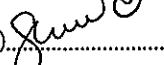
๗.๗ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

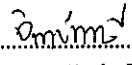
๗.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาคไทยหรือภาษาอังกฤษจำนวน๑ชุด

๗.๙ มีเอกสารรับรองว่ามีช่างผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้

๗.๑๐ มีการสอบเทียบเครื่องมือ พร้อมกับออกหนังสือรับรอง ส่งมอบพร้อมเครื่อง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(น.ส.เกตุสรินทร์ ต๊ะมา)  
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางวิลาสสินธุ์ จันทร์มูล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางจินตารัตน์ โนนจานฤตม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นเสนอข้อเสนอประกวดราคา โรงพยาบาลดอยหล่อ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๑๐. วงเงินงบประมาณ/ วงเงินได้รับจัดสรร

จากเงินได้รับงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ งบค่าเสื่อมระดับหน่วยงาน รายการครุภัณฑ์จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน ๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

๑๑. งานตรวจและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลดอยหล่อ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลดอยหล่อ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว จำนวน ๑ งาน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(น.ส.เกตุสรินทร์ ต๊ะมา)  
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางวิลาสิณัฐ จันทร์มูล)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางจินดารัตน์ โนนานนฤตม)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ