

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางกระบอกฉีดยา Syring Pump
 จำนวน ๓ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลหัวหิน

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 ด้วยเงินบริจาค จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และ
 กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๓
 เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

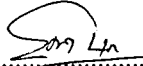
๕.๑ ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด จากบัญชีรายการครุภัณฑ์

สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดราคาต่อหน่วยเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางกระบอกฉีดยา
 วงเงิน ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๒

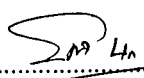
๕.๓

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑  นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้จัดทำ
 (นางสาวยุภาวรรณ บุญเยี่ยม)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องควบคุมการให้สารละลายด้วยใช้กระบอกฉีด Syring pump

1. **ความต้องการ** เครื่องควบคุมการให้สารละลายด้วยใช้กระบอกฉีด Syring pump จำนวน 3 เครื่อง
2. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - 2.1 เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดโดยใช้กระบอกฉีดยา มีที่ยึดตัวเครื่องเข้ากับเสาให้น้ำเกลือแบบถอดแยกปรับทิศทางได้
 - 2.2 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 100 - 240 โวลต์ 50 / 60 เฮิร์ต หรือไฟฟ้าในประเทศไทย พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรองหลักและรองภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้
3. **คุณลักษณะเฉพาะ**
 - 3.1 สามารถเลือกใช้กับกระบอกฉีดยาได้อย่างน้อย 5 ขนาด ดังนี้ 5, 10, 20, 30 และ 50 มิลลิลิตร
 - 3.2 สามารถแสดงผลและค่าที่กำหนดบนจอภาพสีขนาด
 - 3.3 มีระบบตรวจสอบการวางตำแหน่งกระบอกฉีดยาที่ใช้โดยอัตโนมัติ และสามารถแสดงชื่อ ขนาดของกระบอกฉีดยาบนจอภาพได้
 - 3.4 สามารถให้สารละลายใน Dose mode ได้เช่น ml/h, $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, mg/kg/h
 - 3.5 สามารถตั้งน้ำหนักผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 300 กิโลกรัม สามารถปรับได้ทุก 0.1 กิโลกรัม
 - 3.6 สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ ดังนี้
 - 3.6.1 กระบอกฉีดยาขนาด 5 มิลลิลิตร ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.01 ถึง 150 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.6.2 กระบอกฉีดยาขนาด 10, 20 และ 30 มิลลิลิตร ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.01 ถึง 300 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.6.3 กระบอกฉีดยาขนาด 50 มิลลิลิตร ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.01 ถึง 1,200 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.7 สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 0.1 - 9,999 มิลลิลิตร
 - 3.8 สามารถเลือกกำหนดเวลาการให้สารละลายได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 ชั่วโมง 59 นาที
 - 3.9 มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย 10 ระดับ ตั้งแต่ 10 ถึง 120 Kpa พร้อมมีสัญลักษณ์แสดงความดันที่เพิ่มขึ้นให้ทราบ
 - 3.10 มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ 3 แบบ ดังนี้
 - 3.10.1 ระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Purge flow rate มีอัตราเร่ง ดังนี้
 - 3.10.1.1 กระบอกฉีดยาขนาด 5 มิลลิลิตร อัตราเร่งเท่ากับ 150 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.1.2 กระบอกฉีดยาขนาด 10 มิลลิลิตร อัตราเร่งเท่ากับ 300 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.1.3 กระบอกฉีดยาขนาด 20 มิลลิลิตร อัตราเร่งเท่ากับ 400 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.1.4 กระบอกฉีดยาขนาด 30 มิลลิลิตร อัตราเร่งเท่ากับ 500 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.1.5 กระบอกฉีดยาขนาด 50 มิลลิลิตร อัตราเร่งเท่ากับ 1,200 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.2 ระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Hands on bolus flow rate สามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ 100 - 1,200 มิลลิลิตร / ชั่วโมง โดยสามารถปรับเพิ่ม - ลด ครั้งละ 100 มิลลิลิตร / ชั่วโมง
 - 3.10.3 ระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Hands free bolus dose rate สามารถกำหนดค่าการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ตั้งแต่ 0.01 ถึง 999 มิลลิลิตร และสามารถกำหนดเวลาได้ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 60 นาที / 3.11 ...

ลงชื่อ.....  ผู้จัดทำ
(นางสาวยุภาวรรณ บุญเยี่ยม)

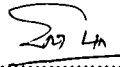
- 3.11 สามารถแสดงปริมาณของสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับ ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 9,999 มิลลิลิตร และสามารถลบค่าที่แสดงนั้นได้
- 3.12 มีระบบความปลอดภัย และแจ้งเตือนอย่างน้อย ดังนี้
 - 3.12.1 เกิดการอุดตัน (Occlusion)
 - 3.12.2 ปริมาณของสารละลายในกระบอกฉีดยาใกล้หมด (Nearly empty)
 - 3.12.3 พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low battery)
 - 3.12.4 การใส่กระบอกฉีดยาไม่ถูกต้อง (Plunger/Clutch Displacement)
 - 3.12.5 กรณีสายไฟหลุด (AC cable disconnection)
 - 3.12.6 ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance timer Function)
 - 3.12.7 กำหนดค่าอัตราการให้สารละลายมากกว่าหรือเท่ากับปริมาณสารละลายที่จะให้
 - 3.12.8 แบตเตอรี่ผิดพลาด (Battery Failure)
 - 3.12.9 แจ้งเตือนการปิดเครื่อง (Shutdown Notice)
- 3.13 มีระบบอำนวยความสะดวกการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ เลือกรับความสว่างหน้าจอภาพ, ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน, ระบบล็อกหน้าจอ, รองรับภาษาไทย, การปรับตั้งค่าได้ง่าย และรวดเร็วด้วยระบบหมุนปุ่มปรับ
- 3.14 แบตเตอรี่หลักภายในเครื่องเป็นแบบลิเธียมไอออน (Lithium Ion) ชนิดประจุไฟใหม่ได้ ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็ม 8 ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ที่อัตราการไหล 5 มิลลิลิตร/ชั่วโมง และ แบตเตอรี่รองภายในเครื่องเป็นแบบนิเกิลเมทัลไฮไดรด์ (NiMH)
- 3.15 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยสากล Class I type CF , IP24 หรือดีกว่า

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 4.1 เสาน้ำเกลือ จำนวน 1 ชุด / เครื่อง
- 4.2 สายไฟ จำนวน 1 ชุด / เครื่อง

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นสินค้าใหม่ ไม่ใช้งาน หรือสาริตมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บ
- 5.2 รับประกันคุณภาพ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบของ และต้องส่งช่างเข้าตรวจเช็คทุก ๆ 6 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.3 ในกรณีที่เครื่องฯ เสีย เมื่อได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล/หน่วยงาน ผู้ขายจะจัดส่งช่างมาดูแลภายใน 7 วัน และหากต้องนำกลับไปซ่อมที่บริษัทฯ ทางผู้ขายจะต้องมีเครื่องฯ สำรองที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า มาให้โรงพยาบาลใช้งาน และถ้าหากมีการซ่อมตั้งแต่ 2 ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานตามปกติ ผู้ขายยินดี เปลี่ยนเครื่องฯ ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.4 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 5.5 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตในประเทศไทย
- 5.6 ผู้ขายต้องแนบแคตตาล็อกต้นฉบับจริงที่ระบุรายละเอียดที่เสนอ เพื่อประกอบการพิจารณาพร้อมทำเครื่องหมาย และลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ
- 5.7 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองและสนับสนุนอะไหล่ ของเครื่องฯ เป็นระยะเวลา 5 ปี
- 5.8 ผู้ขายมีช่างที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิต ในการซ่อมหรือบริการ

ลงชื่อ.....  ผู้จัดทำ
(นางสาวยุภาวรรณ บุญเยี่ยม)