

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ: สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ (เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ)  
จำนวน ๑ เครื่อง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ: โรงพยาบาลบางปะหัน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: จำนวน ๕๘,๐๐๐ บาท ( ห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน )

๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง): ๑๖ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐

เป็นเงิน ๕๘,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

๔.๑ ราคากลางจาก ๓ บริษัท

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

๕.๑ นางสาวศิริพร พงษ์ธานี ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

๕.๒ นางสาววิภาวี เกตุवंช ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

๕.๓ นายขวัญชัย เกตุณะ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

## คุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

1. ความต้องการ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ
2. วัตถุประสงค์ ใช้ควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ
3. คุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำขนาดกระทัดรัด มีหูหิ้ว สะดวกในการเคลื่อนย้าย และมีที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาให้น้ำเกลือ
  - 3.2 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ AC100-240 โวลท์, 50/60 เฮิรท์, ไฟฟ้าจากระบบเบตเตอร์สำรองภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้ หรือต่อใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง DC12-15 โวลท์ได้โดยตรง
- 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ เทอรูโม ประเทศญี่ปุ่น
4. คุณลักษณะเฉพาะ
  - 4.1 ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Peristaltic Finger System
  - 4.2 สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ตั้งแต่ 0.1-999 มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยแบ่งช่วงการปรับอัตราการให้สารละลายเป็น 2 ช่วง คือ
    - 4.2.1 0.1-99.9 มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยสามารถปรับได้ขั้นละ 0.1 มิลลิลิตร/ชั่วโมง
    - 4.2.2 1 - 999 มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยสามารถปรับได้ขั้นละ 1 มิลลิลิตร/ชั่วโมง
  - 4.3 สามารถกำหนดปริมาณของสารละลายที่จะให้ได้ตั้งแต่ 1-9,999 มิลลิลิตร โดยปรับได้ ขั้นละ 1 มิลลิลิตร หรือปรับการให้ปริมาณของสารละลายเป็นแบบอิสระ (Delivery Limit Free) ได้
  - 4.4 สามารถแสดงปริมาณสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่ 0.0-9,999 มิลลิลิตร โดยแสดงผลเป็น 3 ช่วง คือ
    - 4.4.1 แสดงผล 0.0-99.9 มิลลิลิตร โดยจะแสดงผลทุก 0.1 มิลลิลิตร
    - 4.4.2 แสดงผล 100-9999 มิลลิลิตร โดยจะแสดงผลทุก 1 มิลลิลิตร
    - 4.4.3 แสดงผล 1-9999 มิลลิลิตร โดยจะแสดงผลทุก 1 มิลลิลิตร สามารถทำได้โดยการปรับสวิทช์ภายในเครื่อง
  - 4.5 มีระบบเร่งสารละลาย (Purge Flow Rate) ในอัตราไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ควบคุมโดยปุ่มทางด้านหน้าเครื่อง
  - 4.6 มีสัญญาณเตือนทั้งระบบแสงและเสียงให้ทราบถึงสถานะแต่ละอย่าง ดังนี้  
Air-in-line, Infusion complete, Occlusion, Door Open, Low Battery โดยเครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ ยกเว้นกรณี Low Battery Alarm

- 4.7 สามารถตั้งความดันการอุดตันในสายได้ 10 ระดับในช่วง 30-140 kPa
  - 4.8 มีสัญญาณไฟแสดงผลและเสียงเตือนให้ทราบเมื่อปริมาณของสารละลายถูกจ่ายไปตามกำหนดที่ตั้งไว้
  - 4.9 มีระบบ KVO (Keep Vein Open) โดยเครื่องจะยังคงทำงานต่อเนื่องที่อัตรา 1 มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อให้สารละลายครบตามจำนวนที่กำหนดไว้แล้ว
  - 4.10 มีระบบล็อกสายอัตโนมัติ เมื่อมีการเปิดประตูเครื่อง
  - 4.11 มีระบบยกเลิกการแสดงผลของปริมาณสารละลายที่ได้ให้ไป
  - 4.12 มีระบบแสดงระยะเวลาในการดูแลรักษาเครื่อง
  - 4.13 แบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องเป็นชนิดประจุไฟเต็ม 12 ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงที่อัตราการไหล 25 มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยมีแถบไฟบอกระดับไฟสำรองในแบตเตอรี่ 3 ระดับ
  - 4.14 สามารถเปลี่ยนระดับ air-in-line ได้ 2 ระดับ
  - 4.15 สามารถปรับเสียงสัญญาณเตือนได้ 3 ระดับ
  - 4.16 มีระบบล็อกปุ่ม(key lock function)
  - 4.17 มีระบบความจำและแสดงผลค่าที่ได้ใช้ไปแล้ว
  - 4.18 มีระบบยกเลิกการทำงานชั่วคราว (Standby Function)
  - 4.19 มีระบบเตือนให้ตรวจสอบปัญหาที่ยังไม่ได้แก้ไข (Repeat Alarm Function)
  - 4.20 มีระบบเตือนให้กดปุ่มเริ่มการทำงานของเครื่อง (Start Reminder alarm)
  - 4.21 น้ำหนักของเครื่องรวมแบตเตอรี่สำรองภายในไม่เกิน 1.7 กิโลกรัม
  - 4.22 เครื่องมีระบบมาตรฐานความปลอดภัยชนิด Class I, Type CF / IPX1
5. เงื่อนไขเฉพาะ
- 5.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
  - 5.2 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง
  - 5.3 มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
  - 5.4 รับประกันคุณภาพสินค้า 12 เดือน นับแต่วันส่งมอบของครบเป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

(... นางสาวศิริพร.พงษ์ธานี.....)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(...นางสาววิภาวี.....เกตุวัง.....)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(...นายขวัญชัย.....เกตุณะ.....)