

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ได้แก่ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump) จำนวน ๖ เครื่อง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดชัยนาท โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๖๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๒๖ มกราคม ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๓๖๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ราคา/หน่วย เครื่องละ ๖๐,๐๐๐.- บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใช้ราคาที่ใช้ซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ ตามสัญญาซื้อขายเลขที่ ๒๐๐/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๙ เป็นราคาอ้างอิง

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาววัลลภา เกิดเพชร	ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางจำลอง เมฆศรีสุวรรณ	ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๕.๓ นางพรทิพย์ เฮงวินิต	ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump)
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ชนิดควบคุมปริมาตร เพื่อควบคุมการให้สารละลายที่ต้องการมีความคลาดเคลื่อนของสารละลายที่เข้าทางหลอดเลือด
- ๑.๒ สามารถใช้ได้กับ IV Set ที่โรงพยาบาลมีใช้อยู่ทั่วไปและสามารถใช้ได้กับ IV Set ทุกยี่ห้อโดยการปรับตั้งค่าที่ตัวเครื่องและมีโหมด IV Set Library ที่สามารถเลือกการใช้งานกับ IV Set ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ แบบ สามารถใช้ได้กับทุกเซต (๑๕,๒๐ และ ๖๐ drop/cc) โดยการปรับตั้งค่าในตัวเครื่องได้
- ๑.๓ มีหิวและมิฐานวางเครื่องที่สามารถล็อกติดกับเสาน้ำเกลือของโรงพยาบาลที่สามารถถอดเฉพาะตัวเครื่องออกมาใช้งานได้โดยมีที่ล็อกก้านล่างของฐานวางเครื่อง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ๑.๔ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz หรือแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง
- ๑.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน Class I และ Type CF และ IPX๑

๒. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๒.๑ เครื่องทำงานด้วยระบบ Peristaltic Transit Finger
- ๒.๒ สามารถกำหนดช่วงอัตราการให้สารละลาย (Flow Rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๐.๑ - ๑,๒๐๐ ml/h และในโหมด Micro สามารถปรับตั้งค่าได้ไม่น้อยกว่า ๐.๑ - ๙๙.๙ ml/h โดยสามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๐.๑ ml/h และในช่วง ๑๐๐ - ๑,๒๐๐ ml/h ซึ่งสามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๑ ml/h
- ๒.๓ มีค่าความคลาดเคลื่อนในการให้สารละลายไม่มากกว่า $\pm 5\%$
- ๒.๔ สามารถปรับตั้งค่าปริมาตรรวมของการให้สารละลายได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๙,๙๙๙ ml
- ๒.๕ สามารถใช้ได้กับชุดให้น้ำเกลือมาตรฐานทั่วไปได้ทั้งชุดของผู้ใหญ่และชุดของเด็ก
- ๒.๖ มีระบบแรงการให้สารละลาย (Purge หรือ Bolus) โดยสามารถปรับตั้งได้ทั้งค่าปริมาตรของสารละลาย (Purge Volume) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑-๙,๙๙๙ ml และค่าอัตราเร็วของการให้สารละลาย (Purge Rate) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑-๑,๒๐๐ ml/h
- ๒.๗ มีระบบ KVO โดยจะยังคงให้สารละลายต่อไปในอัตราการไหลแบบต่ำ แม้ว่าการให้สารละลายครบสมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้แล้ว โดยสามารถปรับตั้งอัตราการไหลของสารละลายได้ไม่น้อยกว่า ๑ - ๙ ml/h เมื่อตั้งอัตราการให้สารละลาย ๑.๐ - ๑,๒๐๐ ml/h และปรับตั้งอัตราการไหลของสารละลายได้ไม่น้อยกว่า ๐.๑ ml/h เมื่อตั้งอัตราการให้สารละลาย ๐.๑-๐.๙ ml/h เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับเข้าในสายให้สารละลายหรือป้องกันปลายเข็มอุดตัน
- ๒.๘ ภาคแสดงผล (Display) เป็นตัวเลขแบบ ๗-Segments LED ซึ่งสามารถบอกปริมาณสารละลายที่ให้กับผู้ป่วยไปแล้ว (Infused Volume), ปริมาณที่กำหนดให้ผู้ป่วย (Total Volume) และอัตราการให้สารละลาย (Flow Rate) ได้
- ๒.๙ สามารถแสดงระดับแรงดันในสายระหว่างการให้สารละลาย เพื่อความสะดวกในการเช็คระดับแรงดันในกรณีที่มีการอุดตันของการให้สารละลาย
- ๒.๑๐ มีโหมดคำนวณอัตราการให้สารละลาย เพื่อความรวดเร็ว (Convenient Setting Of Flow Rate) ดังนี้
 - ๒.๑๐.๑ Dosage Mode : จำนวนอัตราการไหลของสารละลายในการให้ยา

-๒- ๒.๑๐.๒/Gtt Setting Mode...



๒.๑๐.๒ Gtt Setting Mode : คำนวณอัตราการไหลของสารละลายโดยการตั้งค่าจำนวนหยดของ IV set (drop/cc)

๒.๑๐.๓ Time Setting Mode : คำนวณอัตราการไหลของสารละลายโดยการกำหนดจากเวลา

๒.๑๑ สามารถล๊อคปุ่มกดได้ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงการปรับตั้งค่าได้โดยไม่ตั้งใจอยู่ทางด้านหลังของเครื่อง

๒.๑๒ มีประตูล็อกแบบ ๒ ชั้น (Double Door System) เพื่อป้องกันการไหลของสารละลายจากการเปิดประตู โดยไม่ได้ตั้งใจ โดยประตูด้านในจะทำหน้าที่หยุดสารละลายเมื่อมีการเปิดประตูชั้นนอก

๒.๑๓ มีสัญญาณเตือนทั้งไฟและเสียง เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น ดังนี้

๒.๑๓.๑ เมื่อประตูเครื่องเปิดออก (Door Open)

๒.๑๓.๒ เกิดการอุดตันภายในสาย (Occlusion)

๒.๑๓.๓ มีฟองอากาศภายในสาย (Air detection)

๒.๑๓.๔ แบตเตอรี่อ่อน (Battery Low)

๒.๑๓.๕ เมื่อให้สารละลายครบตามที่กำหนดไว้ (Infusion Complete)

๒.๑๓.๖ เมื่อเกิดความผิดปกติภายในเครื่อง (Malfunction alarm)

๒.๑๓.๗ เมื่อไม่มีการกดปุ่มใดๆ ให้เครื่องทำงาน หรือเมื่อเครื่องถูกหยุดการใช้งานชั่วคราว (Standby Alarm)

๒.๑๔ มีระบบเก็บบันทึกข้อมูลภายในเครื่อง โดยเครื่องจะบันทึกค่าเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เหตุการณ์

๒.๑๕ สามารถใช้งานด้วยแบตเตอรี่ชนิด Ni MH ชนิดชาร์ตประจุ ใหม่ได้ โดยสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง ที่อัตราการให้สารละลาย ๒๕ ml/hr โดยจะมีสัญญาณไฟบอกระดับแบตเตอรี่อย่างน้อย ๓ ระดับ

๒.๑๖ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๑.๗ กิโลกรัม

๓. อุปกรณ์มาตรฐาน

- | | |
|---|-----------------|
| ๓.๑ เครื่องควบคุมการให้สารละลายเข้าทางหลอดเลือดดำ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓.๒ ฐานรองเครื่องสำหรับยึดติดกับเสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๓ เสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ต้น |
| ๓.๔ สายไฟ AC | จำนวน ๑ เส้น |
| ๓.๕ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ จำนวน ๑ เล่ม | |

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

๔.๒ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๑ ปีนับจากวันส่งมอบเครื่อง

๔.๓ ผู้ขายรับประกันว่าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๔.๔ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย และต้องมีหลักฐานมาแสดง