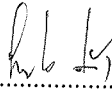
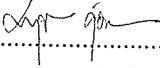



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย
จำนวน ๕๐ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ เมษายน ๒๕๖๗
เป็นจำนวนเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
ราคาเครื่องละ ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท เก้าสยามเมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท อินเทลเลเทค จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เคพีไฟว์ จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวสมปอง ใจกล้า)
พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวมยุรี คุ่มรักษา)
พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาล) ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสุธพงษ์ อ่อนมณี)
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย

๑. ความต้องการ เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำพร้อมเสาน้ำเกลือ
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำได้อย่างแม่นยำ
๓. คุณลักษณะทั่วไป
 - ๓.๑ สามารถควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนน้อยกว่า ๕%
 - ๓.๒ มีระบบตรวจจับความดัน Occlusion ทั้งทางต้นสายและปลายสาย
 - ๓.๓ มีระบบตรวจจับฟองอากาศภายในสาย
 - ๓.๔ มีระบบเปิดปิดประตู และตัวล็อค IV set ป้องกัน Free flow เป็นแบบ Manual
 - ๓.๕ มีหน้าจอแบบระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว สามารถปรับค่าต่าง ๆ ได้บนหน้าจอ
 - ๓.๖ สามารถปรับความสว่างหน้าจอและเสียงเตือนได้
 - ๓.๗ มีระบบเก็บบันทึกข้อมูลภายในเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ เหตุการณ์
 - ๓.๘ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐V ๕๐/๖๐Hz และสามารถใช้กับไฟ DC ๑๒V ได้ มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุใหม่ได้ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ที่อัตราไหล ๒๕ มล/ชั่วโมง
 - ๓.๙ มีลักษณะการใช้งานแบบใส่สาย IV Set เข้าเครื่องในแนวนอน สามารถต่อเรียงเป็นชั้นได้
 - ๓.๑๐ สามารถใช้ให้เลือดได้กับชุดให้เลือดทั่วไปได้ โดยมีใบรับรองผลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ เช่น คณะแพทย์ หรือ Blood Center ในประเทศ ยืนยันอย่างเป็นทางการ
 - ๓.๑๑ มีระบบสัญญาณเตือน (ALARM) ต่าง ๆ หากเครื่องไม่พร้อมที่จะใช้งานได้
 - ๓.๑๒ สามารถใช้ได้กับ IV Set ทุกยี่ห้อที่โรงพยาบาลมีใช้อยู่ทั่วไปโดยการปรับตั้งค่าที่ตัวเครื่อง และมีชื่อปรากฏที่หน้าจอ
 - ๓.๑๓ สามารถแสดงได้หลายภาษารวมถึงภาษาไทยได้
 - ๓.๑๔ มีมาตรฐานกันน้ำ IP๓๔
 - ๓.๑๕ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕, CE, EN๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒ และ IEC๖๐๖๐๑-๒-๒๔ เป็นอย่างน้อย

/๔. คุณลักษณะ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นางสาวสมปอง ใจกล้า)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางสาวมยุรี คุ่มรักษา)

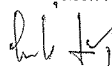
(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)

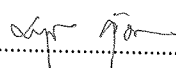
๔. คุณลักษณะทางเทคนิค


- ๔.๑ มีหน้าจอสีขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว เป็นระบบสัมผัสสามารถแสดงและปรับค่าต่าง ๆ ได้
- ๔.๒ เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐานโดยทั่วไปชนิด ๑๕, ๒๐ และ ๖๐ drops/mL โดยแสดงขึ้นที่หน้าจอ
- ๔.๓ มีโหมดการทำงานอย่างน้อย ๘ โหมด คือ Rate mode, Time mode, Body Weight mode, Drip mode, Drug Library mode, Ramp Up/Down mode, Loading Dose mode, Sequence mode
- ๔.๔ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๒,๐๐๐ mL/h หรือดีกว่า และสามารถปรับค่าได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน
- ๔.๕ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ (VTBI) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๙,๙๙๙.๙๙ ml หรือไม่ตั้งก็ได้
- ๔.๖ สามารถตั้งเวลาในการให้สารละลายได้ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ ชั่วโมง
- ๔.๗ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็ว (Bolus) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Manual และแบบ Automatic
- ๔.๘ มีระบบ KVO โดยสามารถปรับตั้งอัตราการไหลของสารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๕ mL/h หรือดีกว่า
- ๔.๙ สามารถเลือกใช้ยี่ห้อ IV SET ได้อย่างน้อย ๑๕ ยี่ห้อ โดยหน้าจอสามารถแสดงชื่อยี่ห้อในการใช้งานได้
- ๔.๑๐ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย ๑๒ ระดับ โดยมีตัวจับความดันภายในสาย ๒ ตัวคือ Up-Stream และ Down-Stream เพื่อความปลอดภัยที่มากขึ้น
- ๔.๑๑ มีระบบ Anti-Bolus ป้องกันความดันที่ผิดปกติ จากการอุดตันในสายได้
- ๔.๑๒ สามารถตั้งปริมาณการจับฟองอากาศได้อย่างน้อย ๘ ระดับ
- ๔.๑๓ สามารถตั้งความสว่างของหน้าจอได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ
- ๔.๑๔ สามารถตั้งความดังของสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ
- ๔.๑๕ สามารถเพิ่มรายชื่อยาไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐ รายการ ให้เลือกใช้ได้
- ๔.๑๖ มีระบบ Screen Lock ป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน โดยสามารถตั้งเวลาได้
- ๔.๑๗ มีระบบ Standby Mode ช่วยในการประหยัดพลังงาน โดยสามารถตั้งเวลาได้
- ๔.๑๘ สามารถแสดงค่าความดันภายในสายแบบ Real Time ได้

/๔.๑๙ มีสัญญาณ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวสมปอง ใจกล้า)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวมยุรี คัมรักษา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)

๔.๑๙ มีสัญญาณเตือนเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นอย่างน้อย ดังนี้

- จบการให้สารละลาย (VTBI Infused)
- มีความดันในสาย (Pressure High)
- ต้นสายขัดข้อง (Check Upstream)
- แบตเตอรี่หมด (Battery Empty)
- โหมด KVO เสร็จสิ้น (KVO Finished)
- ประตูเครื่องเปิดออก (Door Open)
- มีฟองอากาศภายในสาย (Air Bubble)
- เตือนใกล้จบการให้สารละลาย (VTBI Near End)
- แบตเตอรี่อ่อน (Battery near Empty)
- เตือนการใช้งาน (Reminder Alarm)
- ไม่ได้ต่อสายไฟ (No Power Supply)

๔.๒๐ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz และไฟกระแสตรง DC ๑๒ โวลต์ได้

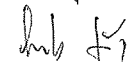
๔.๒๑ มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องแบบ Lithium Polymer Battery สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ ๖ ชั่วโมง ที่อัตรา ๒๕ ml/h เป็นอย่างน้อย โดยสามารถชาร์จไฟจนเต็มได้ไม่มากกว่า ๕ ชั่วโมง

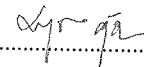
๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

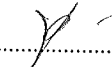
- | | |
|--|--------------|
| ๕.๑ Clamp ที่ยึดเข้ากับเสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๕.๒ เสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ต้น |
| ๕.๓ สายไฟ AC | จำนวน ๑ เส้น |
| ๕.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ | จำนวน ๑ เล่ม |
| ๕.๕ มีวิธีใช้ที่ง่าย | จำนวน ๑ ชุด |

/๖. เงื่อนไขเฉพาะ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคาากลาง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวสมปอง ใจกล้า)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวมยุรี คุ่มรักษา)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายสุธีพงศ์ อ่อนมนี่)

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ส่งมอบพร้อมใบ Certificate of Calibration โดยช่างผู้ชำนาญ
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๓ ปี นับจากวันส่งมอบเครื่องและรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตการใช้งานและการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจเช็คสินค้าทุก ๆ ๖ เดือน และ Calibrate ทุก ๆ ๑ ปี ให้แก่โรงพยาบาล ในระยะเวลาประกัน
- ๖.๕ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๗ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากองค์การอาหารและยา (อย.)
- ๖.๘ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีระบบการจัดการเครื่องมือแพทย์โดยสามารถสแกน QR Code เพื่อแจ้งซ่อม, แสดงเอกสารคู่มือเครื่องและเพื่อเช็คระยะเวลาประกันของเครื่องได้ และสามารถแสดงเอกสารเข้ายื่นขณะเสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นางสาวสมปอง ใจกล้า)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางสาวมยุรี คุ่มรักษา)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)