

คุณลักษณะเฉพาะเช่าเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ
(Infusion Pump) จำนวน ๕๐ เครื่อง
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗

๑. ความต้องการ

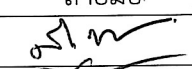
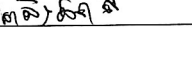
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗ มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump) จำนวน ๕๐ เครื่อง เนื่องจากโรงพยาบาลมีเครื่องมือดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการให้บริการ เพื่อรองรับให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามมาตรฐานและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ (รวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจดำเนินงานด้วย)
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลเลย ณ วันประกาศ และไม่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้: ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข เว้นแต่กรณีที่มีข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าได้ ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- ๒.๑๑ ต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

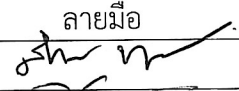
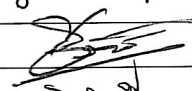
๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ และสามารถใช้กระแสไฟฟ้าตรงจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง
- ๓.๒ ได้รับมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ และได้รับมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๔๔ หรือเทียบเท่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายสิริวัชร บุญยวิทย์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายธีรพัฒน์ ทาวิน	นักจัดการงานทั่วไป	
นายเฉลิมศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	

๔ คุณสมบัติเฉพาะ

- ๔.๑ เครื่องควบคุมการให้สารละลายด้วยระบบ Peristaltic Mechanism
- ๔.๒ สามารถแสดงผลผ่านหน้าจอ Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว พร้อมปุ่มสำหรับดำเนินการ (Keypad) ดังนี้
 - ๔.๓ HOME สำหรับกลับหน้าหลัก
 - ๔.๔ START/STOP สำหรับเริ่ม / หยุด การให้สารละลาย
 - ๔.๕ SILENCE สำหรับปิดเสียงการแจ้งเตือน (ถ้ามี)
 - ๔.๖ ON/OFF สำหรับเปิด / ปิด เครื่องควบคุมการให้สารละลาย
- ๔.๓ สามารถให้สารละลาย (Infusion Rate) ได้ในอัตราตั้งแต่ ๐.๑ – ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๔.๔ สามารถปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๐.๐๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๕ สามารถกำหนดปริมาตร (Volume) ของสารละลายได้ตั้งแต่ ๐.๑ – ๙,๙๙๙.๙๙ มิลลิลิตร
- ๔.๖ ขณะให้สารละลายสามารถปรับอัตราการให้สารละลายและปริมาตรของสารละลายได้โดยไม่ต้องหยุดการให้สารละลาย
- ๔.๗ ความคลาดเคลื่อนในการให้สารละลายไม่เกิน $\pm 5\%$
- ๔.๘ มีระบบ KVO (Keep Vein Open) ซึ่งเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากที่ให้สารละลายครบสมบูรณ์ ตามที่ผู้ใช้งานกำหนดโดยมีอัตราปริมาณ ๐.๑ – ๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (สามารถปรับเพิ่มได้ครั้งละ ๐.๐๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง)
- ๔.๙ สามารถปรับปริมาตรของ Air bubble ได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ ตั้งแต่ ๒๕ - ๘๐๐ ไมโครลิตร หรือดีกว่า
- ๔.๑๐ สามารถปรับระดับ Occlusion ได้ ๑๓ ระดับ ตั้งแต่ ๑๐ – ๑๓๐ กิโลปาสคาล หรือดีกว่า
- ๔.๑๑ สามารถเร่งการให้สารละลายแบบ Purge ได้สูงถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๑๒ สามารถเร่งการให้สารละลายแบบ Bolus ได้ ๒ รูปแบบ คือ Automatic และ Manual Bolus ที่อัตราการไหล ๐.๑๐ - ๒,๐๐๐.๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๑๓ โปรแกรมให้สารละลายสำคัญได้แก่ Rate Drip Time Weight และ Intermittent เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑๔ มีระบบความปลอดภัยและระบบเตือน (Alarm) มีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและสี โดยมีการแจ้งเตือนภายในเครื่องอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๑๔.๑ เมื่อตรวจจับฟองอากาศในสายให้สารละลายได้ (Air Bubble)
 - ๔.๑๔.๒ Infusion Line อุดตัน (Occlusion)
 - ๔.๑๔.๓ ประตูเปิดออก (Door Open)
 - ๔.๑๔.๔ แบตเตอรี่หมด (Battery Exhaust)
 - ๔.๑๔.๕ แบตเตอรี่อ่อนกำลัง (Low Battery)
 - ๔.๑๔.๖ ให้สารละลายครบตามที่ตั้งไว้ (Finished)
 - ๔.๑๔.๗ ให้สารละลายใกล้ครบเท่าที่ตั้งไว้ (Almost Done)
 - ๔.๑๔.๘ เปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน (No Operate)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายสิริวัชร บุญยวีร์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายธีรพัฒน์ ทาวิน	นักจัดการงานทั่วไป	
นายเฉลิมศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	

- ๔.๑๙ ปรับระดับความสว่างของหน้าจอ และ Keypad ได้
- ๔.๒๐ สามารถตั้งค่าการล็อกหน้าจอโดยอัตโนมัติ (Auto Lock Screen) ได้ตั้งแต่ ๑๕ วินาที – ๓๐ นาที
- ๔.๒๑ สามารถตั้งค่าการปิดเครื่องอัตโนมัติ (Timed Shutdown) ได้ ตั้งแต่ ๑ นาที – ๒๐ ชั่วโมง
- ๔.๒๒ มีโหมดสำหรับการใช้งานตอนกลางคืน (Night Mode) โดยสามารถกำหนดเวลาและความสว่างได้
- ๔.๒๓ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม (Li-Polymer Battery) ไม่น้อยกว่าโวลต์ ๕,๐๐๐ มิลลิแอมป์ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล ๒๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อชาร์จเต็ม เพื่อสามารถใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ระยะใกล้และไกลได้ โดยสามารถแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่เป็นเปอร์เซ็นต์
- ๔.๒๔ สามารถแสดงข้อมูลย้อนหลัง (History Record) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ข้อมูล
- ๔.๒๕ น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายง่าย สะดวกต่อการใช้งาน โดยมีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๖ กิโลกรัม (รวมแคลมป์และแบตเตอรี่)
- ๔.๒๖ ขนาดของเครื่องประมาณไม่เกิน ๒๐๐ mm x ๑๒๐ mm x ๑๔๐ mm (ไม่รวมแคลมป์)
- ๔.๒๗ รองรับการใช้อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อ (Optional)

๕ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ต่อ ๑ เครื่อง

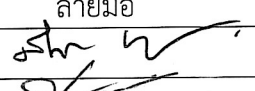
- ๕.๑ แคลมป์ จำนวน ๑ ชิ้น
- ๕.๒ สายไฟ จำนวน ๑ เส้น
- ๕.๓ เสาตั้งล้อ จำนวน ๑ ต้น

๖ เงื่อนไขเฉพาะ

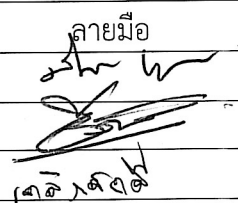
- ๖.๑ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้พร้อมเครื่องอย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๓ บริษัทผู้ผลิตต้องสอนการใช้งานเจ้าหน้าที่หรือผู้ใช้งานจนกว่าจะใช้งานได้อย่างชำนาญ

๗ เงื่อนไขการเช่า

- ๗.๑ การแบ่งงวดชำระ: กำหนดชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน รวมทั้งสิ้น ๓๖ เดือน
- ๗.๒ ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต เข้ามาทำการตรวจเช็คสภาพ ทำความสะอาด และสอบเทียบค่าความแม่นยำ (Calibration) ทุก ๆ ๖ เดือน ตลอดอายุสัญญาเช่า โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๗.๓ ทุกครั้งที่เข้าบำรุงรักษา ผู้ให้เช่าต้องออก "ใบรายงานผลการตรวจเช็คและสอบเทียบ" (PM & Calibration Report) ให้แก่โรงพยาบาลเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงมาตรฐานทางการแพทย์
- ๗.๔ การปรับปรุงซอฟต์แวร์ : ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการอัปเดตซอฟต์แวร์ของตัวเครื่องให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด ตลอดช่วงระยะเวลาสัญญาเช่า โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (ถ้ามี)
- ๗.๕ ตลอดอายุสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบ "ค่าแรงช่างและค่าอะไหล่ทุกชิ้น" (Full Warranty) รวมถึงแบตเตอรี่สำรองหลักและแบตเตอรี่สำรอง หากเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายสิริวัชร บุญยวิทย์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายธีรพัฒน์ ทาวิน	นักจัดการงานทั่วไป	
นายเฉลิมศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	

- ๗.๖ อะไหล่ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็น "อะไหล่แท้ใหม่แกะกล่อง (Original Spare Parts)" จากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น ห้ามนำอะไหล่ใช้แล้วหรืออะไหล่เทียบเคียงมาติดตั้งโดยเด็ดขาด
- ๗.๗ ในกรณีที่อุปกรณ์ประกอบ เช่น ที่ยึดเสาน้ำเกลือ หรือสายไฟตัวเครื่อง ชำรุดเสียหายจากการใช้งานปกติ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเปลี่ยนให้ใหม่ทันที
- ๗.๘ เมื่อได้รับแจ้งเครื่องชำรุด ผู้ให้เช่าต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- ๗.๙ หากไม่สามารถซ่อมแซมให้ใช้งานได้ทันที ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งเครื่องสำรองที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้โรงพยาบาลใช้งานภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เพื่อไม่ให้เกิดการดูแลผู้ป่วย
- ๗.๑๐ หากเครื่องใดเครื่องหนึ่งชำรุดจนใช้งานไม่ได้เป็นเวลารวมกันเกิน ๑๕ วันในหนึ่งงวดปี ให้ขยายระยะเวลาชำระเงินงวดนั้นหรือขยายเวลารับประกันเฉพาะเครื่องนั้น ๆ ออกไปเท่ากับจำนวนวันที่เสียโอกาสใช้งาน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายสิริวัชร บุญยวิทย์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นายธีรพัฒน์ ทาว์น	นักจัดการงานทั่วไป	
นายเถลิงศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	