

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย
จังหวัดมหาสารคาม

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้รับจัดสรรเงินบำรุงโรงพยาบาลมหาสารคาม ตามแผนปฏิบัติการ
โรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เพื่อจัดซื้อเครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
ชนิด ๑ สาย

๒. วัตถุประสงค์

ใช้ควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ รวมถึงการควบคุมการให้น้ำหรือสารน้ำแก่ผู้ป่วย
ได้อย่างแม่นยำ โดยมีระบบควบคุม, จอภาพแสดงผล และระบบสัญญาณเตือน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

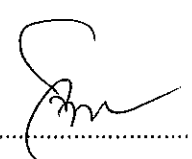
๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

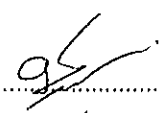
๕.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดมหาสารคาม
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชาญณรงค์ สิมลา)

๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๕.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชาญณรงค์ สิมลา)

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย
จังหวัดมหาสารคาม

๑. ความต้องการ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำรวมถึงการควบคุมการให้น้ำหรือสารน้ำแก่ผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำ โดยมีระบบควบคุม, จอภาพแสดงผล และระบบสัญญาณเตือน

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ แสดงผลด้วยจอสี ชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ควบคุมการทำงานโดยระบบสัมผัส (Touch screen) และปุ่มกด

๓.๒ ตัวเครื่องมีช่องเสียบสำหรับใช้งานแบบซ่อนกันได้พร้อมมีที่ล็อกในตัว

๓.๓ ใช้ได้กับ IV set หลายนี่ห้อ และสามารถปรับเทียบและบันทึกในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ รายชื่อ

๓.๔ มีระบบบันทึกเหตุการณ์ Event Log

๓.๕ การทำงานของ Pump เป็นระบบ Peristaltic ที่มีการทำงานในแนวนอนของเครื่อง

ชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชาญณรงค์ สิมลา)

- ๓.๖ ระบบ Quick Boot ที่ช่วยให้เครื่องพร้อมทำงานได้เร็วขึ้นเมื่อเปิดเครื่อง
- ๓.๗ โหมดกลางคืน (Night Mode) เพื่อปรับเสียงสัญญาณเตือนและความสว่างให้เหมาะสมตามช่วงเวลา
- ๓.๘ ระบบ Wifi สำหรับการเชื่อมต่อเพื่อรองรับการทำงานแบบ Workstation ได้
- ๓.๙ ระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ทั้งเสียงและข้อความ ในกรณีเครื่องไม่พร้อมใช้งานหรือทำงานผิดไปจากที่กำหนด
- ๓.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐานกันน้ำที่ IP๒๔
- ๓.๑๑ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V, ๕๐/๖๐ Hz เชื่อมต่อโดยปลั๊กไฟชนิด ๓ ขา พร้อมระบบสายกราวด์ต่อเข้ากับตัวเครื่องได้โดยตรง และมีระบบเชื่อมต่อไฟฟ้ากระแสตรง ๑๕ VDC โดยต่อผ่านข้อต่อแบบ Type A และ Type C
- ๓.๑๒ มีระบบแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่องชนิด Lithium ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง พร้อมระบบตรวจสอบพลังงานที่เหลือของแบตเตอรี่ (Bat Remain) และแสดงเวลาที่สามารถทำงานได้ (Work Remain) เมื่อไฟฟ้าหลักขัดข้องหรือถูกตัดการเชื่อมต่อ

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๔.๑ มีความเที่ยงตรง (Accuracy) ไม่เกิน $\pm 5\%$
- ๔.๒ ควบคุมการให้น้ำหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่สามารถเลือกรูปแบบ (Mode) การควบคุมการจ่ายได้ดังนี้
 - ๔.๒.๑ RVT (Rate, Volume and Time)
 - ๔.๒.๒ Drug Library
 - ๔.๒.๓ Loading Dose
 - ๔.๒.๔ Dose mode.
 - ๔.๒.๕ RTM (Ramp and Taper Mode)
 - ๔.๒.๖ Sequence Mode
 - ๔.๒.๗ Intermittent Mode
 - ๔.๒.๘ Drip Mode
- ๔.๓ ปรับตั้งปริมาตรการจ่าย (Volume Infused) ได้ระหว่าง ๐.๐๑ ถึง ๙,๙๙๙.๙๙ มิลลิลิตร (ปรับครั้งละ ๐.๐๑ มิลลิลิตร)
- ๔.๔ ปรับตั้งอัตราการจ่าย (Flow Rate) ได้ระหว่าง ๐.๐๑ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (ปรับครั้งละ ๐.๐๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง)

ชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชาญณรงค์ สิมลา)

- ๔.๕ ปรับตั้งอัตราการจ่ายเพื่อเร่งหรือล้าง (Purge/Bolus rate) ได้ระหว่าง ๑ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (ปรับครั้งละ ๑ มิลลิลิตร)
- ๔.๖ มีการทำงานแบบ KVO Rate หลังการจ่ายสารละลายครบตามกำหนด
- ๔.๗ ปรับตั้งเวลาแจ้งเตือนการจ่ายใกล้เสร็จสมบูรณ์ (Near End of Infusion Time หรือ Near Empty) ได้ระหว่าง ๐ หรือ Off, ๑ ถึง ๖๐ นาที
- ๔.๘ ปรับตั้งเวลาแจ้งเตือนไม่มีการจ่ายเกินเวลาที่กำหนด (Call Back Alarm Time หรือ Pause over time alarm) ได้ระหว่าง ๐ หรือ Off, ๑ ถึง ๖๐ นาที
- ๔.๙ ปรับตั้งเวลาล็อคจอภาพอัตโนมัติ (Auto Screen Lock) ได้ระหว่าง ๐ หรือ off, ๑ ถึง ๑๐ นาที
- ๔.๑๐ ปรับตั้งความสว่างของจอภาพ (Brightness) ได้ ๑ ถึง ๑๐ ระดับ
- ๔.๑๑ ปรับตั้งเสียงสัญญาณเตือน (Volume) ได้ ๑ ถึง ๕ ระดับ
- ๔.๑๒ ตรวจจับฟองอากาศ (Bubble) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบ
- ๓.๑๒.๑ แบบต่อครั้ง (Single) ปรับได้ระหว่าง ๑ ถึง ๘ ระดับ
- ๓.๑๒.๒ แบบต่อสะสม (Continue) ปรับได้ระหว่าง ๑ ถึง ๘ ระดับ
- ๔.๑๓ ปรับตั้งการตรวจจับการอุดตัน (Occlusion Pressure) ได้ ๑ ถึง ๓ ระดับ
- ๔.๑๔ สามารถกำหนดหมายเลขเตียงได้ระหว่าง ๐ ถึง ๙,๙๙๙
- ๔.๑๕ สัญญาณเตือน (Alarms)
- ๔.๑๕.๑ แบตเตอรี่ต่ำ (Low Battery)
- ๔.๑๕.๒ การทำงานใกล้เสร็จสมบูรณ์ (Near End of Infusion หรือ Near Empty)
- ๔.๑๕.๓ ไม่มีการทำงานหลังเปิดเครื่องเกินกำหนดเวลา (Call Back Alarm Time หรือ Pause over time alarm)
- ๔.๑๕.๔ ประตูเปิด (Door open alarm)
- ๔.๑๕.๕ การอุดตัน (Occlusion alarm)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--------------------------|--------------|
| ๕.๑ AC cable | จำนวน ๑ เส้น |
| ๕.๒ Clamp ยึดเสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๕.๓ เสาน้ำเกลือ | จำนวน ๑ อัน |

ชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญณรงค์ สิมลา)

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องอย่างละเอียด (Technical / Service Manual) ๑ ชุด
- ๖.๓ มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
- ๖.๔ บริษัทต้องสาธิตการเข้า Mode Calibration ให้ดูในวันตรวจรับเครื่อง
- ๖.๕ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๖ บริษัทฯ ต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญมาอบรมการใช้งาน และบำรุงรักษาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจนสามารถปฏิบัติงานได้ดี
- ๖.๗ มีเอกสารรับรองการตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าจากบริษัท โดยบริษัทต้องนำมาแสดงในวันตรวจรับและติดสติ๊กเกอร์ที่ผ่านการรับรองในตัวเครื่องด้วย (ใบรับรองต้องระบุค่าความปลอดภัยทางไฟฟ้าที่วัดได้เทียบกับค่าปกติ)

๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๖. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินบำรุงโรงพยาบาลมหาสารคาม ตามแผนปฏิบัติการโรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๑๒ เครื่องๆ ละ ๕๐,๐๐๐.- บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๐๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๗. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประเสริฐ ศรีสารคาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวจิราพร พิลัยกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญณรงค์ สิมลา)