

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็น กรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน
สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน 25,000 การทดสอบ

1. **ความเป็นมา** ตามที่ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ให้บริการตรวจและรักษาโรคทั่วไปแก่ผู้ป่วยในจังหวัดนครนายก และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นจำนวนมาก ซึ่งในการดำเนินงานของกลุ่มงานพยาธิวิทยา จำเป็นต้องใช้ชุดน้ำยาและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ในการตรวจหาตรวจหาความเป็นกรด ด่างและก๊าซในเลือด (Blood gas) เป็นจำนวนมาก เพื่อตรวจวิเคราะห์ และวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการของโรงพยาบาลเพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยจึงต้องดำเนินการจัดหาโดยวิธีการประกวดราคาเข้าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
2. **วัตถุประสงค์** ต้องการเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีและตะกอนในปัสสาวะพร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน 2 รายการ เพื่อใช้ในงานบริการผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และลดระยะเวลาในการรายงานผลแก่ผู้ป่วย ณ ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
3. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**
 - 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 - 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้
 - 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 (อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝาก ธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้ รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตาม ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ 1 ร่างขอบเขตของงาน จำนวน 7 หน้า

เอกสารแนบ 2 เอกสารแนบท้ายใบเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบวัน 7 นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ระยะเวลาในการเช่า 365 วัน (

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

สยามบรมราชกุมารี จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร 2,195.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามหมื่นบาทสิบห้าสตางค์)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน 12 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน ตุลาคม 2569 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 2 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน พฤศจิกายน 2569 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 3 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน ธันวาคม 2569 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 4 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน มกราคม 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 5 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 6 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน มีนาคม 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 7 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิตีความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน เมษายน 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ทนาย.พรพรรณ โธณแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

งวดที่ 8 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน พฤษภาคม 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 9 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน มิถุนายน 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 10 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน กรกฎาคม 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 11 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน สิงหาคม 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

งวดที่ 12 เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือน กันยายน 2570 ตามจำนวนที่ใช้น้ำยาจริง ณ วันสุดท้ายของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้น

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

10. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าซึ่งที่ไม่ได้รับส่งมอบต่อวัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน
สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์
จำนวน 25,000 การทดสอบ

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ต้องการเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด จำนวน 2 เครื่อง พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความ จำนวน 25,000 การทดสอบ

2. ขอบข่ายของงาน

- 2.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด จำนวน 2 เครื่อง
- 2.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่สามารถตรวจวิเคราะห์ค่า pH, pO₂, pCO₂, SO₂%, iMg⁺⁺, iCa⁺⁺, Hb, Hct, K, Lactate ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับ	รายการน้ำยา	จำนวนรายงานผล สมบูรณ์
1	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด	25,000

- 2.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาโปรแกรมกลางสำหรับติดตามการทำงานและจัดการเครื่องตรวจวิเคราะห์ ซึ่งเป็นระบบจัดการที่ใช้การติดต่อแบบ Bi-directional ที่ทั้งสามารถทบทวนผล (Remote review) และควบคุมทางไกล (Remote Control) โดยไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย หากไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ และโปรแกรมต้องสามารถเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์หลายเครื่องได้

2.4 คุณสมบัติของเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ

- 2.4.1 สามารถตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์ได้ครอบคลุม ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทตแคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด โดยมีชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์และชุดน้ำยาควบคุม คุณภาพแยกกัน
- 2.4.2 สามารถคำนวณและรายงานผลค่าคำนวณดังต่อไปนี้ได้

-	A	Alveolar Oxygen
-	a/A	Arterial Alveolar Oxygen Tension Ratio
-	AaDO ₂	Arterial Alveolar Oxygen Tension Gradient
-	BarP	Barometric Pressure (mmHg; KP)
-	BEecf	Base Excess, Extracellular Fluid

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

- | | | |
|---|---|--|
| - | BEblood | Base Excess, Blood |
| - | Hbc | Hemoglobin: Calculated |
| - | HCO ₃ ⁻ | Actual Bicarbonate Concentration |
| - | iCa/iMg Ionized | Calcium to Magnesium Ratio |
| - | NCa | Normalized Calcium |
| - | NMg | Normalized Magnesium |
| - | Osm/Kg | Osmolality |
| - | O ₂ cap | Oxygen Capacity |
| - | O ₂ Ct | Oxygen Content |
| - | pO ₂ /FiO ₂ | Blood Oxygen/Inspired Oxygen Ratio |
| - | P50 | P50 |
| - | RI | Respiratory Index: (If % FiO ₂ value entered) |
| - | SBC | Standard Bicarbonate Concentration |
| - | SO ₂ %c | Oxygen Saturation %: Calculated |
| - | TCO ₂ | Total Carbon Dioxide |
| - | Temp pH/pCO ₂ /pO ₂ : | Temperature Patient Corrected (if selected) |
- 2.4.3 สามารถตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างชนิด Whole blood (heparinized) หรือ Arterial blood หรือ Capillary blood ได้
- 2.4.4 สามารถตรวจวิเคราะห์ได้โดยใช้ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 150 ไมโครลิตร สำหรับการตรวจแบบ Full panel
- 2.4.5 สามารถป้อนข้อมูลค่าอุณหภูมิ (Actual temperature) และ FiO₂ ของสารตัวอย่าง โดยสามารถรายงานผลการตรวจร่วมกับผลที่อุณหภูมิ 37°C ได้
- 2.4.6 เครื่องมีระบบ Clot protection เพื่อลดปัญหาการมีก้อน Clot เข้าไปอุดตันในระบบ
- 2.4.7 มีระบบตรวจเช็คคุณภาพและองค์ประกอบทั้งหมดของเครื่องก่อนเริ่มการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Sample, Cycle calibrate, น้ำยาทุกตัว, Sensor รวมถึงความสมบูรณ์ของระบบ Electronic, Software ต่างๆของตัวเครื่อง
- 2.4.8 สามารถดูดสิ่งส่งตรวจเข้าไปทำการวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ ใช้ได้กับทั้ง Syringe และ Capillary tube โดยไม่ต้องใช้ adapter ภายนอก ต่อเข้ากับ Capillary tube
- 2.4.9 สามารถแสดงเวลาถอยหลังขณะทำการวิเคราะห์ หรือ Calibrate ได้ และแสดงสถานะการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วย ทำ QC หรือ Calibrate เป็นต้น
- 2.4.10 มีระบบการทำ Calibration ได้ทั้งแบบอัตโนมัติและสั่งทำเมื่อต้องการ (manual)
- 2.4.11 สามารถกดสั่งงานบนหน้าจอ (Touch Screen) และพิมพ์ผลการตรวจผ่านเครื่อง Thermal Paper Printer ที่ติดตั้งมากับเครื่องวิเคราะห์ได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทพญ.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทพญ.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

- 2.4.12 มีระบบป้องกันข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลผู้ใช้งาน โดยไม่ต้องใช้ Hand held ต่อจากด้านนอกเพื่อความ สะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน
- 2.4.13 ใช้เวลาในการวิเคราะห์และรายงานผลทั้งหมดแบบ Full panel ภายในเวลา 60 วินาที
- 2.4.14 มีระบบควบคุมคุณภาพ (QC) ที่สามารถรายงานผลเป็นค่าสถิติ และสามารถรายงานผลโดย ทำ Levey-Jennings Chart ได้
- 2.4.15 เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องผ่านการรับรองคุณภาพตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทเครื่องมือ แพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกาย (in vitro diagnostic medical device)
- 2.4.16 เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยาของประเทศ ไทย และ US-FDA
- 2.5 คุณสมบัติของน้ำยาสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ
- 2.5.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ ใช้ตรวจ วิเคราะห์ ค่า pH, pO₂, pCO₂, SO₂%, iMg⁺⁺, iCa⁺⁺, Hb, Hct, K, Lactate จากตัวอย่าง ได้โดยตรง
- 2.5.2 น้ำยาต้องผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ หรือเป็น ผู้ผลิต ภายใต้บริษัทเดียวกัน เพื่อผลที่ถูกต้อง สะดวกต่อการควบคุมคุณภาพและการทวน สอบ
- 2.5.3 ชุดน้ำยาเป็นแบบ Single Reagent Pack โดยที่น้ำยาทุกตัวอยู่ในกล่องเดียวกัน รวมถึง ภาชนะ สำหรับใส่น้ำทิ้ง
- 2.5.4 กล่องน้ำยามีฉลากระบุชื่อน้ำยา, lot น้ำยา, วันที่ผลิตและวันหมดอายุที่บรรจุภัณฑ์ทุกชั้น รวมทั้งเลขที่การผลิต (Lot number) ของสารควบคุมคุณภาพ (Control materials) ต้อง ไม่เกิน 2 เลขที่การผลิตน้ำยาต่อปี
- 2.5.5 ชุดน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน US-FDA หรือ CE-Mark โดยสามารถใช้งานร่วมกับ เครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติได้
- 2.6 เงื่อนไขอื่นๆ
- 2.6.1 ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์พร้อมใช้งานภายในระยะเวลา 3 เดือนนับจากวันทำ สัญญา หากผู้ให้เช่าผิดสัญญาหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด โรงพยาบาลมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญา นั้น และคิดค่าปรับ ค่าใช้จ่าย ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) โดยผู้ให้เช่าไม่สามารถเรียกร้อง ใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์เดิมที่ติดตั้งอยู่แล้ว
- 2.6.2 น้ำยาต้องมีอายุการใช้งานเมื่อส่งถึงห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 180 วัน นับจากวันที่ส่งถึง โรงพยาบาล โดยผู้ให้เช่าต้องประกันคุณภาพน้ำยากรณีที่น้ำยาเกิดการเสื่อมสภาพ และต้อง นำมาเปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

- 2.6.3 ในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือเครื่องไม่เพียงพอกับการใช้งาน ผู้ให้เข้า ต้อง ติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่เพิ่มหรือเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีศักยภาพสูงขึ้น ให้กับโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- 2.6.4 มีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย
- 2.6.5 ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการ Validate เครื่องมือเมื่อติดตั้ง และค่าใช้จ่ายในการ ทดสอบว่าค่าของผลที่รายงานจากเครื่องอัตโนมัติทุกเครื่องที่ติดตั้งมีความสอดคล้องกัน (Correlation) (จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่างต่อเครื่อง) ตามกระบวนการของระบบ คุณภาพ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
- 2.6.6 ผู้ให้เข้าต้องจัดหา น้ำยา Calibrator, Control (อย่างน้อย 2 ระดับ) พร้อมทั้งวัสดุอื่นๆ ที่ ใช้กับ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Capillary tube, Thermal paper, Clot catcher , Sensors Card ให้มีจำนวน ที่เพียงพอกับการใช้งาน รวมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ ควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) และการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) ที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO/IEC 17043 โดยไม่คิดมูลค่า ตลอดจนการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์
- 2.6.7 การติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ ผู้ให้เข้าต้องนำน้ำยามาใช้ทดสอบในการติดตั้งเครื่องเพื่อใช้ งาน ได้โดยไม่คิดมูลค่า
- 2.6.8 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการทำงาน ได้แก่
- 2.6.9 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบการทำงานของเครื่องตามจำนวนที่ใช้จริงและรับผิดชอบใน การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตามแผนการบำรุงรักษาที่ทางบริษัท กำหนดโดย ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี ตลอดอายุสัญญา
- 2.6.10 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที และรับผิดชอบในการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตามแผนการบำรุงรักษาที่ทางบริษัท กำหนดโดยไม่ น้อยกว่า 4 ครั้ง/ปี ตลอดอายุสัญญา โต๊ะวางเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นอย่าง เหมาะสม
- 2.6.11 ผู้ให้เข้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ โดยจะต้องส่ง ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบภายในสัปดาห์แรกของแต่ละเดือนหรือตามแผนการบำรุงรักษา ที่ทางบริษัท กำหนดโดยไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ปี ตลอดอายุสัญญา
- 2.6.12 ผู้ให้เข้าต้องระบุช่องทางการรับแจ้งเหตุขัดข้อง ซึ่งต้องสามารถรับแจ้งเหตุได้ทุกวัน ตลอด เวลา 24 ชั่วโมง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ทพญ.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทพญ.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

- 2.6.13 กรณีเครื่องมือ และชุดประกอบเครื่องมือชำรุด และมีการซ่อมบำรุง ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ทั้งค่าแรงช่างซ่อม และค่าอะไหล่ตลอดอายุสัญญา โดยต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเข้ามาเพื่อ ตรวจสอบภายในเวลา 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่โรงพยาบาลแจ้งตามช่องทางที่ระบุ ผู้ให้เช่าจะต้องซ่อมแซมหรือแก้ปัญหาเครื่องให้แล้วเสร็จ และระบบสามารถกลับมาให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพทุกส่วนประกอบภายในเวลา 48 ชั่วโมง นับจากเวลาที่โรงพยาบาลแจ้ง ทั้งนี้หากเครื่องชำรุดในลักษณะเดียวกัน เกิน 3 ครั้งใน ระยะเวลา 30 วัน นับจากเกิดปัญหาครั้งแรก โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในระหว่างที่เครื่องตรวจวิเคราะห์หลักใช้งานไม่ได้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์สำรองพร้อมใช้งาน ให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนภายใน 7 วันหลังจากบริษัทได้รับหนังสือแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 2.6.14 ผู้ให้เช่าต้องจัดอบรมแนวทางการใช้งานเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมแนวทางการแก้ปัญหา เบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังการติดตั้งเครื่อง
- 2.6.15 ผู้ให้เช่าต้องเสนอราคาค่าเช่าต่อการทดสอบ โดยนับจากรายงานทดสอบที่สมบูรณ์ (test/รายงานผล) และต้องไม่นับรวมการ calibrate เครื่องและการทำ IQC และ EQA
- 2.6.16 ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งกับระบบ HIS ของโรงพยาบาลรวมถึงค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลรายปี ตลอดระยะเวลาการติดตั้ง โดยไม่คิดมูลค่า
- 2.6.17 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาคู่มือการตรวจวิเคราะห์และคู่มือการใช้เครื่องตรวจทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้โรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า
- 2.6.18 ในระยะเวลาสัญญา หากโรงพยาบาลมีปริมาณการทดสอบจริงมากกว่าจำนวนที่ระบุในเอกสารฉบับนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาและขายน้ำยาส่วนที่เพิ่มเติมโดยยืนยันราคาและเงื่อนไขตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับโรงพยาบาล
- 2.6.19 ผู้ให้เช่าจะถูกประเมินคุณภาพจากผู้ใช้งานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากไม่ผ่านการประเมิน โรงพยาบาลมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญา โดยทางบริษัทฯ จะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากผู้เช่า

3. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาการเช่า นับจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่าจนถึง วันที่ 30 กันยายน 2570

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

4. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

การชำระค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด ให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือนแห่งปีปฏิทินโดยคดียอดชำระจาก ปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report) ตามอัตราค่าเช่าดังระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญา หาก การเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนแห่งปีปฏิทินให้คำนวณค่าเช่าเริ่มจากวันถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่อง จนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนแห่งปี ปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา การคำนวณค่าเช่าที่ไม่ครบเดือนให้คำนวณเป็นรายวันโดยถือว่าเดือนหนึ่งมี สามสิบวัน

ค่าเช่าตามวรรคหนึ่งได้รวมค่าชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียม ไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นๆ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และซ่อมแซม ค่าตรวจสอบสภาพให้ได้มาตรฐาน ค่าอะไหล่ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องใช้กับเครื่องไว้ด้วยแล้ว

5. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญา

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียม ไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด ออกนอกพื้นที่โรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่สภาพเดิม ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 15 วัน

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(ทนาย.วิจิตรา ทิพย์มณฑา)

เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน
สารเมตาโบไลต์ในเลือด พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์

ลำดับ	รายละเอียดสินค้า	จำนวน (การทดสอบ)	ราคากลาง (บาท)
1	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ แล็กเทต แคลเซียมไอออน แมกนีเซียมไอออน สารเมตาโบไลต์ในเลือด	25,000	87.80

ลงชื่อ.....*มน*..... ประธานกรรมการ
(อ.ดร.มนพัทธ์ ชำนาญพล)

ลงชื่อ.....*พรพรรณ*..... กรรมการ
(ทนาย.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ.....*วิจิตร*..... กรรมการ
(ทนาย.วิจิตร ทัพย์มณฑา)