

ร่างขอบเขตงาน TOR (Term of Reference)  
รายละเอียดการเข้าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมน้ำยา

๑. ความเป็นมา

ด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี ได้เปิดให้บริการหน่วยบริการ รับ-ส่งต่อ มีภารกิจด้านการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ ภารกิจที่มีความสำคัญคือการตรวจรักษาโรคและการตรวจสุขภาพแก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ มีการให้บริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ กระบวน งานการให้บริการด้านการตรวจรักษาและการตรวจสุขภาพ มีกิจกรรมสำคัญเพื่อวินิจฉัยโรคและความเสี่ยงด้านสุขภาพ การตรวจทางห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรจึงเป็นกระบวนการสำคัญในการให้บริการ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๗ พบว่า ได้มีผู้มารับบริการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมีคลินิก เป็นจำนวน ๕๒,๖๐๐ รายการ และมีรายงานผู้มารับบริการการตรวจวิเคราะห์ด้านโลหิตวิทยาได้รับบริการ จำนวน ๗,๙๒๖ รายการ เพื่อรองรับการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรค งานด้านเคมีคลินิกและในงานโลหิตวิทยาจากการสำรวจความต้องการในการใช้น้ำยาตรวจวิเคราะห์งานเคมีคลินิก กลุ่มงานชั้นสูงตรและรังสีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี เพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการบริการสุขภาพ จึงมีความจำเป็นในการจัดเตรียมให้พร้อม จัดหาเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ และเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ เพื่อรองรับการให้บริการ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อการบริการสุขภาพแก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุเชิงรุกและเชิงรับ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์ต่อผู้มารับบริการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางวราภรณ์ จันทร์พราว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสุกิจ โตสงค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(น.ส.พิชญานิน บุญดี)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันทร์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุกิจ โดสงศ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(น.ส.พิชญานัน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

#### ๔ ขอบข่ายของงาน

๔.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกจำนวนอย่างน้อย ๑ เครื่อง โดยมีความเร็วต่อเครื่อง ๑,๒๐๐ การทดสอบต่อชั่วโมงรวม อิเล็กโทรไลต์ และติดตั้งเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ประกอบด้วยระบบย่อยดังนี้

๔.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ โดยเป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีความเร็ว ๑,๒๐๐ test ต่อชั่วโมงต่อเครื่องรวมอิเล็กโทรไลต์ จำนวนอย่างน้อย ๑ เครื่อง

๒.๑.๒ สามารถวิเคราะห์แบบ Random access (Discrete) และ Stat (Emergency) ได้

๒.๑.๓ ช่องใส่มีระบบควบคุมความเย็นอยู่ภายในตัวเครื่อง

๒.๑.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิขณะทำปฏิกิริยาให้อยู่ในช่วง  $๓๗ \pm ๐.๒$  องศาเซลเซียส

๒.๑.๕ มีระบบใส่สารตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๙๐ ตัวอย่าง

๒.๑.๖ ควบคุมอุณหภูมิของการตรวจวิเคราะห์ด้วยระบบ Unique dry bath system หรือ Phase changes heat pipe หรือ circulating incubation หรืออื่นๆที่เป็นมาตรฐานสากล

๔.๒ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ หรือเป็นน้ำยาที่สามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีบริษัทผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือผู้ผลิตน้ำยารับรอง ตามปริมาณการใช้ต่อปี ดังนี้

๔.๒.๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN) ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzyme method หรือ Kinetic UV assay จำนวน ๖,๙๐๐ test

๔.๒.๒ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine ในเลือดโดยใช้หลักการ Jaffe kinetic method หรือ Enzyme method จำนวน ๗,๒๐๐ test

๔.๒.๓ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid ในเลือดโดยใช้หลักการ Uricase method จำนวน ๖,๐๐๐ test

๔.๒.๔ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose ในเลือดโดยใช้หลักการ Hexokinase หรือ Oxidase method จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

๔.๒.๕ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzyme method หรือ CHOD-PAP method จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

๔.๒.๖ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Direct method หรือ Enzymatic method หรือ Direct enzymatic assay จำนวน ๒,๗๐๐ test

๔.๒.๗ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride ในเลือดโดยใช้หลักการ Oxidase method หรือ Enzymatic colorimetric จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

๔.๒.๘ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Direct method หรือ Enzymatic method หรือ Direct enzymatic assay จำนวน ๒,๗๐๐ test

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันทร์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุกิจ ไตสงค์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(น.ส.พิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๒.๙ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร AST ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน ๖,๖๐๐ test
- ๔.๒.๑๐ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร ALT ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน ๖,๖๐๐ test
- ๔.๒.๑๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline Phosphatase ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ Colorimetric assay หรือ PNP.amp หรือ PNP.dea method หรือ SFBC method จำนวน ๖,๖๐๐ test
- ๔.๒.๑๒ น้ำยาสำหรับตรวจวัด HbA๑c โดยใช้หลักการ immunoturbidimetric หรือ Turbidimetric Inhibition Immunoassay หรือ Turbidimetric immunoassay จำนวน ๑,๒๐๐ test
- ๔.๒.๑๓ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte ในเลือดโดยใช้หลักการ Ion-selective electrode (ISE) technology Indirect method หรือ Direct ISE method จำนวน ๑,๖๐๐ test
- ๔.๒.๑๔ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Co๒ ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic test for the determination of Co๒ จำนวน ๑,๖๐๐ test
- ๔.๒.๑๕ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Calcium ในเลือดโดยใช้หลักการ Arsenazo III colorimetric method จำนวน ๔๐๐ test
- ๔.๒.๑๖ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Magnesium ในเลือดโดยใช้หลักการ Xylidylblue method หรือ Colorimetric assay จำนวน ๔๐๐ test
- ๔.๒.๑๗ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร phosphorous ในเลือดโดยใช้หลักการ Phosphomolybdate method จำนวน ๔๐๐ test
- ๔.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา และติดตั้งเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ที่ห้องปฏิบัติการ โดยมีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๔๓ test ต่อชั่วโมงต่อเครื่อง จำนวน ๒ เครื่อง
- ๔.๓.๑ ใช้หลักการ Impedance, Spectrophotometry, Cytometry Double Hydrodynamic Sequential System, DHSS®และสามารถตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดและรายงานผลได้ทั้งหมดอย่างน้อย๒๗ พารามิเตอร์ ได้แก่ Complete Blood Count (CBC): WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PCT, PDW , Differential Leucocyte Count (WBC Diff): NEU%, NEU#, LYM%, LYM#, MON%, MON#, EOS%, EOS#, BAS%, BAS#, LIC%, LIC#,P-LCC , P-LCR
- ๔.๓.๒ สามารถวิเคราะห์การกระจายตัวของเม็ดเลือดขาวที่ผิดปกติด้วย Double Hydrodynamic Sequential System 'DHSS' และAbsorbance และ Impedance Variation
- ๔.๓.๓ มีระบบป้อนสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ (Autoload) โดยสามารถวางหลอดเลือดได้ ๔๐ตัวอย่าง และมีการ Mix เลือดก่อนตรวจวิเคราะห์แบบ ๑๒๐ องศา และมี STAT mode สำหรับแทรกทำสิ่งส่งตรวจกรณีเร่งด่วนได้
- ๔.๓.๔ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา น้ำยาตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ หรือเป็นน้ำยาที่สามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีบริษัทผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์ หรือผู้ผลิตน้ำยารับรองตามปริมาณการใช้
- ๔.๓.๕ น้ำยาตรวจ CBC จำนวน ๑๒,๐๐๐ report/test
- ๔.๔ ผู้ให้เช่า ต้องจัดการดูแลระบบหลังติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ระบบน้ำและระบบไฟฟ้า สำรองเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยไม่สะดุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวารภรณ์ จันทร์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุกิจ โตสงค์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(น.ส.พิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๕ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ(UPS) และสำรองไฟไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๔.๖ ผู้ให้เช่า เป็นผู้จัดทำโปรแกรมระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS) สามารถใช้ในการอ่านรับส่งข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์การพิมพ์ผลการตรวจ และเชื่อมต่อระบบสารสนเทศบริหารโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS)
- ๔.๗ ผู้ให้เช่า เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องตามมาตรฐานให้ เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำตารางเวลาบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา และดำเนินการอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นผู้เช่าสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้
- ๔.๘ กรณีเครื่องอัตโนมัติชำรุดเสียหาย และมีการซ่อมบำรุง ทางผู้ให้เช่า เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และจัดดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง มิฉะนั้น ผู้เช่าสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้
- ๔.๙ ผู้ให้เช่า จะจัดการอบรมการใช้งานกับเครื่อง การควบคุมคุณภาพ และระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ แก่ผู้ปฏิบัติงานและอบรมการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่เทคนิคการแพทย์ ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- ๔.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาทุกรายการ จะเลือกเสนอเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดไม่ได้
- ๔.๑๑ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนน้ำยาในการสอบเทียบ(Calibrator, Control) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก(EQA) อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดเวลาสัญญา
- ๔.๑๒ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนอุปกรณ์และวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้กับเครื่อง Calibrator, Control Supply และอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาการใช้งาน
- ๔.๑๓ น้ำยาจัดส่งต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน และในกรณีที่น้ำยาใกล้หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพผู้ขายต้องนำน้ำยานั้น มาเปลี่ยนให้ใหม่ให้ครบตามจำนวนทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า
- ๔.๑๔ เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติที่ให้เช่าเป็นเครื่องมือแพทย์ โดยที่ผู้ให้เช่าต้องสามารถแสดงหลักฐานการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ได้อย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ๔.๑๕ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องให้พร้อมใช้งาน พร้อมทั้งระบบคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอตามการร้องขอ ภายใน ๓๐ วัน

กรณีติดตั้งเครื่องเกินกำหนดระยะเวลา ผู้ให้เช่าต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ส่งมอบให้แก่ผู้เช่าจนถูกต้องครบตามสัญญา

๔.๑๖ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคากลางต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอสูงกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาข้อเสนอในราคารวม

## ๕. ระยะเวลาการเช่า

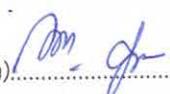
ระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า

## ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

## ๗. วงเงินงบประมาณ

วงเงินการเช่า ๒,๐๔๑,๒๔๔.๐๐ บาท (สองล้านสี่หมื่นหนึ่งพันสองร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน)

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

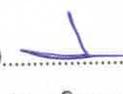
(นางวราภรณ์ จันทร์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสุกิจ โตสงค์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(น.ส.พิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

#### ๘. วิธีการชำระค่าเช่า

ค่าเช่าเครื่องนำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีพร้อมนำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๑ รายการ และเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์จากระบบ LIS หรือ HIS

#### ๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญา

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ เครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน ๑๕ วัน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางวรรณภรณ์ จันทร์พราว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสุกิจ โตสงค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(น.ส.พิชญานิน บุญดี)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

จำนวนพัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์สำหรับห้องปฏิบัติการชั้นสูงจำนวน ๑๘ รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนTest/ ปี	ราคาต่อ test	ราคา(บาท)
๑	Glucose	๑๐,๒๐๐.๐๐	๖.๘๐	๖๘,๓๖๐.๐๐
๒	Cholesterol	๑๐,๒๐๐.๐๐	๑๘.๖๕	๑๘๐,๒๓๐.๐๐
๓	Triglyceride	๑๐,๒๐๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐๔,๐๐๐.๐๐
๔	BUN	๖,๙๐๐.๐๐	๑๕.๑๐	๑๐๔,๑๙๐.๐๐
๕	Creatinine	๗,๒๐๐.๐๐	๑๔.๐๐	๑๐๐,๘๐๐.๐๐
๖	Uric Acid	๖,๐๐๐.๐๐	๑๙.๕๔	๑๑๗,๒๔๐.๐๐
๗	AST	๖,๖๐๐.๐๐	๒๑.๓๒	๑๔๐,๗๑๒.๐๐
๘	ALT	๖,๖๐๐.๐๐	๒๑.๓๒	๑๔๐,๗๑๒.๐๐
๙	ALP	๖,๖๐๐.๐๐	๒๐.๐๐	๑๓๒,๐๐๐.๐๐
๑๐	HDL	๒,๗๐๐.๐๐	๕๒.๐๐	๑๔๐,๔๐๐.๐๐
๑๑	LDL	๒,๗๐๐.๐๐	๖๐.๐๐	๑๖๒,๐๐๐.๐๐
๑๒	HbA๑C	๑,๒๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๙๖,๐๐๐.๐๐
๑๓	Electrolyte	๑,๖๐๐.๐๐	๒๖.๐๐	๔๑,๖๐๐.๐๐
๑๔	Co๒	๑,๖๐๐.๐๐	๑๕.๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐
๑๕	Calcium	๔๐๐.๐๐	๓๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐
๑๖	Magnesium	๔๐๐.๐๐	๓๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐
๑๗	Phosphorus	๔๐๐.๐๐	๓๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐
๑๘	CBC	๑๒,๐๐๐.๐๐	๓๒.๕๐	๓๙๐,๐๐๐.๐๐
<b>รวม</b>				<b>๒,๐๔๑,๒๔๔.๐๐</b>

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางวราภรณ์ จันทร์พราว)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสุกิจ โตสงค์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(น.ส.พิชญานิน บุญดี)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ