

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อตรวจวิเคราะห์แถบตรวจปัสสาวะ พร้อมน้ำยา**  
**จำนวน ๒ รายการ**  
**โรงพยาบาลชุมแพ**

**๑. ความเป็นมา**

โรงพยาบาลชุมแพ มีความประสงค์จะเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อตรวจวิเคราะห์แถบตรวจปัสสาวะ พร้อมน้ำยา จำนวน ๒ รายการ เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ดังนี้

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| ๑. Urine strip ๙ แถบ  | จำนวน ๓๖๐ กล่อง |
| ๒. Urine strip ๑๑ แถบ | จำนวน ๒๒๐ กล่อง |

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะ ในตัวอย่างตรวจในงานประจำและงานเร่งด่วน

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นผู้มิอาจซื้อหรือจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจุ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๑๑๖

(ลงชื่อ).....ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผู้ผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

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

#### ๔. คุณสมบัติเฉพาะ

##### ๔.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ

๔.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถวิเคราะห์ค่าได้ไม่น้อยกว่า ๑๓ พารามิเตอร์ ได้แก่ Glucose, Protein, Blood, Bilirubin, Urobilinogen, pH, Ketone, Nitrite, Leukocyte, Creatinine, Albumin, Albumin/Creatinine ratio และ Protein/Creatinine ratio โดยขึ้นอยู่กับชนิดของแถบที่ เลือกใช้

๔.๑.๒ หลักการในการวัดสีบนแถบ Strip จะวัดการสะท้อนของแสงต่างๆจากสีบนแถบ Strip ด้วย Color CMOS sensor และวัดความแตกต่างของการสะท้อนของแสงที่ต่างกันและเปรียบเทียบกับสีมาตรฐานในแต่ละ แถบ สามารถรายงานผลได้ทั้ง Qualitative และ Semi quantitative ได้

๔.๑.๓ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ ที่สามารถจำแนกเป็นโทนสีต่างๆของ ปัสสาวะได้โดยใช้แสงที่ความยาวคลื่นแสงที่แตกต่างกันถึง ๔ ชนิด (R:๖๖๐ nm, G:๕๖๕ nm, B: ๔๓๐ nm, IR: ๗๓๕ nm) ในการดูดกลืนแสงต่างๆและจำแนกสีปัสสาวะออกมาและสามารถจำแนกความขุ่นของปัสสาวะได้ และวัด ค่า Specific Gravity โดยใช้หลักการการหักเหของแสง (Refractometer) ซึ่งเป็นการตรวจวิเคราะห์จากตัวเครื่อง โดยตรง


๔.๑.๔ สามารถเลือกใช้ Urine Strip ชนิดที่แตกต่างกันหรือจำนวนแถบที่แตกต่างกัน (แบบ ๙ แถบ หรือ แบบ ๑๑ แถบ) ได้โดยอัตโนมัติ และสามารถใส่ขวดบรรจุ Strip ได้โดยไม่ต้องย้ายแถบวัดออกจากขวดบรรจุ


๔.๑.๕ มีอัตราเร็วในการตรวจสารเคมีในปัสสาวะวัดได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ตัวอย่างต่อชั่วโมง


๔.๑.๖ ใช้ปริมาตรตัวอย่างอย่างน้อย ๑มล.ใน Sampler Mode โดยใช้ปริมาตรในการตรวจวิเคราะห์ไม่เกิน ๐.๕๐มล.สำหรับการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะ


๔.๑.๗ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องใน Sampler mode โดยบรรจุหลอดตัวอย่างตรวจ ได้ครั้ง ละไม่น้อยกว่า ๘๐ ตัวอย่าง (จำนวน ๘ Racks)

๔.๑.๘ หน้าจอการสั่งงานเป็นจอ Color Liquid Crystal Touch Panel ที่ Build in มากับ ตัวเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

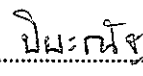
ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจุก)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ


(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ


๔.๒ แถบตรวจปัสสาวะ ชนิด ๙ แถบ

- ๔.๒.๑ เป็นแถบตรวจปัสสาวะ สำหรับใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
- ๔.๒.๒ แถบตรวจบรรจุอยู่ในภาชนะที่มีสารดูดความชื้น หรือบรรจุในภาชนะที่สามารถป้องกันความชื้นได้
- ๔.๒.๓ มีระบุวันที่หมดอายุ และรุ่นที่ผลิตที่ชัดเจนบนภาชนะ
- ๔.๒.๔ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังส่งมอบ
- ๔.๒.๕ ผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล US FDA หรือ CE MARK
- ๔.๒.๖ เป็นแถบตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิด ๙ แถบ ซึ่งจะใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะอัตโนมัติ เพื่อตรวจหาสารเคมีต่างๆในปัสสาวะได้แก่ Glucose, Protein, Blood, Bilirubin, Urobilinogen, pH, Ketone, Nitrite และ Leukocyte
- ๔.๒.๗ แถบตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปใช้หลักการตรวจวิเคราะห์ พร้อมทั้งสามารถรายงานผลได้ทั้งแบบเกรด และรายงานเป็นตัวเลขเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๒.๗.๑ แถบตรวจ Glucose ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Enzyme method รายงานผลเป็น Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Negative, ๕๐, ๑๐๐, ๒๕๐, ๕๐๐, ๒๐๐๐ mg/dL
- ๔.๒.๗.๒ แถบตรวจ Protein ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Protein error of pH indicator รายงานผลเป็น Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Negative, ๑๕, ๓๐, ๑๐๐, ๓๐๐, ๑๐๐๐ mg/dL
- ๔.๒.๗.๓ แถบตรวจ Bilirubin ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Azo coupling method รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๐.๕, ๑.๐, ๒.๐ mg/dL
- ๔.๒.๗.๔ แถบตรวจ Urobilinogen ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Azo coupling method รายงานผลเป็น Normal, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Normal, ๒.๐, ๔.๐, ๘.๐, ๑๒.๐ mg/dL
- ๔.๒.๗.๕ แถบตรวจ pH ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ pH indicator method รายงานผลเป็น ๕.๐, ๕.๕, ๖.๐, ๖.๕, ๗.๐, ๗.๕, ๘.๐, ๘.๕, ๙.๐
- ๔.๒.๗.๖ แถบตรวจ Blood ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Peroxidase-like reaction of the hemoglobin (Hb) รายงานผลเป็น RBC : Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๑๐, ๒๐, ๕๐, ๒๕๐ c/uL Hemoglobin : Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๐.๐๓, ๐.๐๖, ๐.๑๕, ๐.๗๕ mg/dL
- ๔.๒.๗.๗ แถบตรวจ Ketone ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Nitroprusside method รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๑๐, ๓๐, ๘๐ mg/dL

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรพวรรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๔.๒.๗.๘ แถบตรวจ Nitrite ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Griess method  
รายงานผลเป็น Negative, Positive

๔.๒.๗.๙ แถบตรวจ Leukocyte ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Leukocyte esterase  
activity measurement รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๒๕, ๗๕, ๕๐๐ cell/uL

๔.๒.๗.๑๐ การรายงานสีของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลโดยเครื่อง  
อัตโนมัติ รายงานผลเป็น Other, Light yellow, Straw, Yellow, Amber, Red, Dark Brown

๔.๒.๗.๑๑ การรายงานความขุ่นของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลโดยเครื่อง  
อัตโนมัติ รายงานผลเป็น Clear, ๑+, ๒+

๔.๒.๗.๑๒ การรายงานค่าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงาน  
ผลโดยเครื่องอัตโนมัติ รายงานได้ตั้งแต่ ๑.๐๐๐ - ๑.๐๕๐

#### ๔.๓ แถบตรวจปัสสาวะ ชนิด ๑๑ แถบ

๔.๓.๑ เป็นแถบตรวจปัสสาวะ สำหรับใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

๔.๓.๒ แถบตรวจบรรจุอยู่ในภาชนะที่มีสารดูดความชื้น หรือบรรจุในภาชนะที่สามารถป้องกัน  
ความชื้นได้

๔.๓.๓ มีระบุวันที่หมดอายุ และรุ่นที่ผลิตที่ชัดเจนบนภาชนะ

๔.๓.๔ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังส่งมอบ

๔.๓.๕ ผลิตกันซ์ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล US FDA หรือ CE MARK

๔.๓.๖ เป็นแถบตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิด ๑๑ แถบ ซึ่งจะใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ  
อัตโนมัติเพื่อตรวจหาสารเคมีต่างๆในปัสสาวะได้แก่ Glucose, Protein, Blood, Bilirubin, Urobilinogen, pH,  
Ketone, Nitrite, Leukocyte, Creatinine และ Albumin

๔.๓.๗ แถบตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปใช้หลักการตรวจวิเคราะห์ พร้อมทั้งสามารถรายงานผลได้ทั้ง  
แบบเกรด และรายงานเป็นตัวเลขเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

๔.๓.๗.๑ แถบตรวจ Glucose ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Enzyme method  
รายงานผลเป็น Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Negative, ๕๐, ๑๐๐, ๒๕๐, ๕๐๐, ๒๐๐๐ mg/dL

๔.๓.๗.๒ แถบตรวจ Protein ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Protein error of pH  
indicator รายงานผลเป็น Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Negative, ๑๕, ๓๐, ๑๐๐, ๓๐๐, ๑๐๐๐  
mg/dL

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจุ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

.....ผู้รับรอง  
(นางจรรุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๔.๓.๗.๓ แถบตรวจBilirubin ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Azo coupling method รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๐.๕, ๑.๐, ๒.๐ mg/dL

๔.๓.๗.๔ แถบตรวจUrobilinogenทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Azo coupling method รายงานผลเป็น Normal, ๑+, ๒+, ๓+, ๔+ หรือ Normal, ๒.๐, ๔.๐, ๘.๐, ๑๒.๐ mg/dL

๔.๓.๗.๕ แถบตรวจpH ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ pH indicator method รายงานผลเป็น ๕.๐, ๕.๕, ๖.๐, ๖.๕, ๗.๐, ๗.๕, ๘.๐, ๘.๕, ๙.๐

๔.๓.๗.๖ แถบตรวจBlood ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Peroxidase-like reaction of the hemoglobin (Hb) รายงานผลเป็น RBC : Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๑๐, ๒๐, ๕๐, ๒๕๐ c/uL

Hemoglobin : Negative, Trace, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๐.๐๓, ๐.๐๖, ๐.๑๕, ๐.๗๕ mg/dL

๔.๓.๗.๗ แถบตรวจKetone ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Nitroprusside method รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๑๐, ๓๐, ๘๐ mg/dL

๔.๓.๗.๘ แถบตรวจNitrite ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Griess method รายงานผลเป็น Negative, Positive

๔.๓.๗.๙ แถบตรวจ Leukocyte ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Leukocyte esterase activity measurement รายงานผลเป็น Negative, ๑+, ๒+, ๓+ หรือ Negative, ๒๕, ๗๕, ๕๐๐ cell/uL

๔.๓.๗.๑๐ แถบตรวจCreatinineทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Benedict - Behre method รายงานผลเป็น ๑๐, ๕๐, ๑๐๐, ๒๐๐, ๓๐๐ mg/dLหรือ ๐.๑, ๐.๕, ๑.๐, ๒.๐, ๓.๐ g/L


๔.๓.๗.๑๑ แถบตรวจAlbumin ทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Protein error of pH indicator รายงานผลเป็น ๑๐, ๓๐, ๘๐, ๑๕๐, over mg/dLหรือ ๐.๐๑, ๐.๐๓, ๐.๐๘, ๐.๑๕, over g/L

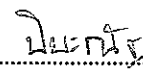
หมายเหตุ กรณีใช้เครื่องอัตโนมัติอ่านผลให้รายงานProtein/Creatinine ratio และ Albumin/Creatinine ratio ได้ รายงานผลเป็น P/C ratio normal, ๐.๑๕, ๐.๓๐,  $\geq 0.05$  g/gCr


A/C ratio normal ๓๐, ๘๐, ๑๕๐,  $\geq 80$ ,  $\geq 150$ ,  $\geq 300$  mg/gCr


๔.๓.๗.๑๒ การรายงานสีของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลโดยเครื่องอัตโนมัติ รายงานผลเป็นOther ,Light yellow, Straw, Yellow, Amber, Red, Dark Brown

๔.๓.๗.๑๓ การรายงานความขุ่นของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลโดยเครื่องอัตโนมัติ รายงานผลเป็น Clear, ๑+, ๒+

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงศ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรุพรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๔.๓.๗.๑๔ การรายงานค่าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลโดยเครื่องอัตโนมัติ รายงานได้ตั้งแต่ ๑.๐๐๐- ๑.๐๕๐

### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ให้เข้าต้องเสนอเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด ที่มีความเร็วรวมในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ตัวอย่างต่อชั่วโมง โดยมีคุณลักษณะตามข้อ ๓.๑ ตลอดระยะเวลาการใช้งานพร้อมแถบทดสอบปัสสาวะทั้ง ๒ รายการ

๕.๒ ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะรวมทั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๕.๓ ผู้ให้เข้าต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method Validation) กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ก่อนการใช้งานจริง โดยต้องแสดงหลักฐานขั้นตอน วิธีการ ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ตามหลักการทำการตรวจการใช้ได้ของวิธีการทดสอบ (Method Validation) และผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดก่อนส่งมอบ

๕.๔ ผู้ให้เข้าจะต้องชดเชยน้ำยาในกรณีที่มีการ Calibrate, การบำรุงรักษาเครื่องมือตามแผนการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไขโดยช่าง

๕.๕ ผู้ให้เข้า ต้องสนับสนุนอุปกรณ์ และวัสดุที่ต้องใช้กับเครื่องตรวจ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น Calibrator, สารควบคุมคุณภาพ ๒ ระดับ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ๒ รอบ/วัน, กระดาษพิมพ์ผล, หมึกพิมพ์ เครื่องอ่าน Barcode ฯลฯ ตลอดระยะเวลาการใช้งานของเครื่อง

๕.๖ ผู้ให้เข้าจะต้องดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้งานจุลทรรศน์ศาสตร์ในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (EQA) ร่วมกับสถาบันที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ISO๑๕๑๘๙,๑๕๑๙๐ ตลอดระยะเวลาของสัญญา

๕.๗ ผู้ให้เข้า ต้องสนับสนุนคอมพิวเตอร์ที่เป็น Windows แท้ และเครื่องพิมพ์ เพื่อใช้สำหรับแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๑ ชุด และสนับสนุนหมึกพิมพ์ตลอดอายุการใช้งาน

๕.๘ ผู้ให้เข้า จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อกับระบบ LIS ของโรงพยาบาล

๕.๙ ผู้ให้เข้าจะต้องมีแผนการทดสอบเทียบ แผนการบำรุงรักษาเครื่องที่ใช้กับน้ำยาและส่งมอบแผนให้กับผู้ใช้งานพร้อมกับการติดตั้งเครื่อง และจะต้องดำเนินการตามแผนที่กำหนดเพื่อให้เครื่องอยู่ในสภาพดี สามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดแถบทดสอบ

๕.๑๐ ถ้าหากเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือแถบทดสอบปัสสาวะมีอาการขัดข้อง โดยที่ผู้ใช้งานไม่สามารถแก้ไขได้ผู้ที่จะขายต้องซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และหากไม่สามารถซ่อมเครื่องได้หรือต้องทำการซ่อมมากกว่า ๓ ครั้งต่อเดือน ผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพเหมือนกันมาเปลี่ยนให้ทันที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๕.๑๑ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยละเอียดให้กับผู้ใช้งานพร้อมการติดตั้งเครื่อง  
อย่างน้อย ๑ เล่ม

๕.๑๒ มีการฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ จนสามารถใช้งาน  
ได้ดี

๕.๑๓ กรณีเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย หรือภัยธรรมชาติอื่น ๆ กับเครื่องตรวจวิเคราะห์และอุปกรณ์ ผู้ให้เช่า  
เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๕.๑๖ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายต่อโดยตรงจากผู้ให้เช่าผู้ผลิต

๕.๑๗ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่  
ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

๕.๑๘ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข  
ภายใน ๔๘ ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียง  
มาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการส่งตรวจหรือวิธีการใดเพื่อให้ได้มาซึ่งผล  
การตรวจของผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและไม่กระทบต่อการรักษาของแพทย์และรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น


๕.๑๙ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่  
โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆภายในอายุสัญญา

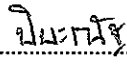
๕.๒๐ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด


๕.๒๑ ในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน  
๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งหมด


๕.๒๒ กรณีเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย หรือภัยธรรมชาติอื่น ๆ กับเครื่องตรวจวิเคราะห์และอุปกรณ์ ผู้ให้เช่า  
เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๕.๒๓ หากคุณภาพของน้ำยาทดสอบหรือเครื่องทดสอบ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่น่าพอใจ  
ของโรงพยาบาล โรงพยาบาลมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ทันที

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา ทอมจ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

  
(ลงชื่อ).....ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

## ๖. เงื่อนไขการส่งมอบ

๖.๑ ผู้ให้เช่าจัดส่งแถบทดสอบทุกต้นเดือนตามใบเบิกของโรงพยาบาล โดยผู้ให้เช่าต้องส่งมอบให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับใบเบิก

๖.๒ แถบทดสอบที่ส่งมามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบแถบทดสอบแต่ละงวด รวมทั้งมีบรรจุภัณฑ์ และการนำส่งในอุณหภูมิที่ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของแถบทดสอบ

๖.๓ ผู้ให้เช่าต้องรับประกันจำนวนแถบทดสอบที่ส่งมอบตามใบสั่งซื้อในแต่ละงวด หากพบว่าเมื่อแถบทดสอบที่ส่งมอบมา ตรวจสอบได้ไม่ครบตามจำนวนที่ระบุไว้ข้างกล่อง ผู้ขายต้องส่งมอบชดเชยให้ครบตามจำนวน

๖.๔ โรงพยาบาลสามารถเปลี่ยนชนิดของแถบทดสอบได้ในวงเงินที่เท่ากัน

๖.๕ ผู้ให้เช่ายินดีแลกเปลี่ยนแถบทดสอบ ในกรณีที่หน่วยงานใช้ไม่ทัน โดยโรงพยาบาลชุมแพแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนวันหมดอายุของน้ำยา ๑ เดือน และแถบทดสอบชุดใหม่ที่นำมาแลกเปลี่ยน มีวันหมดอายุตามข้อ ๖.๒

๖.๖ หากคุณภาพของแถบทดสอบหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่น่าพอใจของโรงพยาบาลโรงพยาบาลชุมแพมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ทันที

## ๗. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

## ๘. วงเงินงบประมาณ

เงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลชุมแพ จำนวน ๘๕๓,๔๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

## ๙. กวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้เช่า จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้เช่า แบ่งเป็น จำนวน ๑๒ งวด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขในสัญญา

## ๑๐. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคาเช่า แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงศ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(นางจรรยาพรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ