


**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**เช่าเครื่องตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพพร้อม**  
**ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน 5 รายการ**


**1. วัตถุประสงค์**

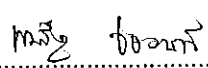
ต้องการเช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อใช้ตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพสำหรับห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีจำนวน 1 ชุด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์จำนวน 5 รายการ

**2. ขอบข่ายของงาน**

- 2.1 ผู้ให้เช่าจะต้องให้เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมทำการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดชนิดอัตโนมัติ (Fully automated analyzer) จำนวน 2 เครื่อง โดยต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
- 2.1.1 สามารถตรวจนับและแยกชนิดของเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Fully Automated System) และรายงานผลทางเครื่องพิมพ์อัตโนมัติได้อย่างน้อย 42 รายการ ดังต่อไปนี้  
WBC count, NEUT%, NEUT#, LYMPH%, LYMPH#, MONO%, MONO#, EO%, EO#, BASO%, BASO#, IG%, IG#, NRBC%, NRBC#, RBC count, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT count, PDW, MPV, PCT, P-LCR, RET%, RET#, HFR, MFR, LFR, IRF, PLT-O, Ret-He, WBC-BF, RCB-BF, PMN%, PMN#, MN%, MN#
- 2.1.2 อัตราเร็วในการวิเคราะห์ ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่างต่อชั่วโมงต่อเครื่อง
- 2.1.3 มีระบบ Auto sample load ที่ใช้หลักการผสมเลือดแบบ Invert Mixing โดยสามารถบรรจุ Sample tube พร้อมใช้งาน และสามารถ Run งานแบบ Stat ได้
- 2.1.4 ใช้ปริมาณตัวอย่างเลือดในการตรวจวัด ไม่เกิน 100 ไมโครลิตร สำหรับ Manual mode และ Sampler mode
- 2.1.5 มีระบบล้าง Sample probe อัตโนมัติทุกครั้งหลังการวิเคราะห์แต่ละตัวอย่าง (Auto wipe Probe)
- 2.1.6 สามารถวางตัวอย่างเลือดได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า 80 ตัวอย่าง
- 2.1.7 เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติทั้งหมดต้องมีเครื่องหมายทางการค้า รุ่นและตัวแทนจำหน่ายเดียวกันทั้ง 2 เครื่อง
- 2.2 เครื่องโถและย้อมสเมียร์เลือดแบบอัตโนมัติต้องสามารถกำหนดรูปแบบของคำสั่งในการโถและย้อมสเมียร์เลือดได้ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- 2.2.1 เครื่องทำสเมียร์เลือดชนิด Wedge type blood smear พร้อมย้อมสีอัตโนมัติ
- 2.2.2 สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ 2 แบบ คือ Sampler mode และ Manual mode
- 2.2.3 ใช้ปริมาณตัวอย่างเลือดในการตรวจวิเคราะห์ ไม่เกิน 200 ไมโครลิตรสำหรับการเตรียม สเมียร์เลือด

ลงชื่อ..........(ประธานกรรมการ)  
(ผศ.ดร.วิทยา จอมอย)

ลงชื่อ..........(กรรมการ)  
(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ..........(กรรมการ)  
(นายเขมรัฐ ว่องนาวิ)

- 2.2.4 สามารถใช้ตัวอย่างเลือดที่เจาะเก็บด้วย Micro Tube สำหรับทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัดโนมิตได้
- 2.2.5 สามารถเตรียมสเมียร์เลือดพร้อมย้อมสีได้ไม่น้อยกว่า 2 สไลด์ต่อตัวอย่างเลือด
- 2.2.6 สามารถพิมพ์ข้อมูล (ตัวอักษร, ตัวเลข หรือ barcode) ของตัวอย่างเลือดลงบนสไลด์ได้ 3 แบบ  
 แบบที่ 1 : พิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลข 3 บรรทัด  
 แบบที่ 2 : พิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลข 1 บรรทัด และ barcode  
 แบบที่ 3 : พิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลข 3 บรรทัดและ 2-dimensional barcode
- 2.2.7 สามารถเลือกระบบย้อมสีแบบใช้สีชนิดเดียวหรือสองชนิดได้ (Single or Double Stains)
- 2.2.8 สามารถเลือกทำสเมียร์พร้อมย้อมสีอัดโนมิต หรือ ย้อมสีอย่างเดียวได้
- 2.3 เครื่องแสดงผลสเมียร์เลือดจากภาพแบบอัดโนมิต จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- 2.3.1 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องนับเม็ดเลือดพร้อมเครื่องไถย้อมสเมียร์เลือดแบบอัดโนมิตได้
- 2.3.2 สามารถแสดงผลการแยกชนิดของเม็ดเลือดต่างๆ ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
- WBC : Segmented and band neutrophils, eosinophils, basophils, lymphocytes, monocytes, blast cells, promyelocytes, myelocytes, metamyelocytes, variant lymphocytes, and plasma cells
  - Non-WBC: Smudge, artifacts, giant platelets, platelet clumps, Nucleated Red Blood Cells (NRBCs), unidentified cell
  - สามารถแสดงผลการรายงานรูปร่างของเม็ดเลือดแดงได้ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้  
Anisocytosis, Microcytosis, Macrocytosis, Polychromasia, Hypochromia, Poikilocytosis
  - สามารถนับจำนวนเกล็ดเลือดจากสไลด์ได้ (Manual estimation of PLT)
  - มีความเร็วของการแสดงผลไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สไลด์ต่อชั่วโมง
  - สามารถเก็บผลการวิเคราะห์ภายในเครื่องไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000 สไลด์
  - สามารถโอนถ่ายข้อมูลไปยังตัวเก็บข้อมูลภายนอก (External storage) ได้ไม่จำกัด
  - ผู้ให้เข้าต้องทำการติดตั้งระบบการดูภาพเซลล์เม็ดเลือดที่ได้จากเครื่องแสดงผลสเมียร์เลือดจากภาพแบบอัดโนมิตผ่าน web browser ไปยังห้องตรวจแพทย์ได้ โดยทางบริษัทต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Window license สำหรับใช้เป็น Server รวมถึงการซ่อมแซมและบำรุงรักษาโดยไม่คิดมูลค่า
  - รูปแบบในการจัดเก็บภาพเซลล์เม็ดเลือด ต้องจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล (Data base)
- 2.4 บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือตัวแทนจำหน่ายต้องผ่านมาตรฐาน ISO13485
- 2.5 ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ให้เพียงพอต่อปริมาณการใช้ โดยมีรายละเอียดรายการและจำนวนรายงานผลที่สมบูรณ์ในระยะเวลา 1 ปี ดังนี้
- 2.5.1 ชุดน้ำยาตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดพร้อมทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัดโนมิต จำนวน 79,000 การทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้
- 2.5.1.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานและไม่มีสารไฮยาไลนเป็นส่วนประกอบ

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)

(ผศ.ดร.วิทยา จอมอยู่)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(นายเชมรัฐ ว่องนาวิ)

- 2.5.1.2 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดง สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Hydrodynamic focusing DC detection method ได้
- 2.5.1.3 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดขาว สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Fluorescent Flow Cytometry method ได้
- 2.5.2 ชุดน้ำยาดตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดและตรวจนับเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเรติคูลอไซต์อัตโนมัติ จำนวน 3,000 การทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้
- 2.5.2.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานและไม่มีสารไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบ
- 2.5.2.2 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์และนับเรติคูลอไซต์ สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Fluorescent Flow Cytometry method พร้อมคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ได้โดยอัตโนมัติ
- 2.5.3 ชุดน้ำยาดตรวจนับเม็ดเลือดในสารน้ำของร่างกาย (Body fluid analysis) จำนวน 2,400 การทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้
- 2.5.3.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานและไม่มีสารไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบ
- 2.5.3.2 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดง สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Hydrodynamic focusing DC detection method ได้
- 2.5.3.3 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดขาว สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Fluorescent Flow Cytometry method ได้
- 2.5.3.4 ชุดน้ำยาสามารถตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดในสารน้ำไขสันหลัง น้ำจากปอด น้ำจากช่องท้อง และน้ำจากข้อได้
- 2.5.4 ชุดน้ำยาดตรวจวัดปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) จำนวน 7,000 การทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้
- 2.5.4.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานและไม่มีสารไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบ
- 2.5.4.2 ชุดน้ำยาดตรวจวัดปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Hydrodynamic focusing DC detection method ได้
- 2.5.5 ชุดน้ำยาดตรวจนับเม็ดเลือดพร้อมสเมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ จำนวน 3,000 การทดสอบ
- 2.5.5.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานและไม่มีสารไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบ
- 2.5.5.2 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดง สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Hydrodynamic focusing DC detection method ได้
- 2.5.5.3 ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดขาว สามารถตรวจวัดด้วยหลักการ Fluorescent Flow Cytometry method ได้
- 2.6 ผู้ให้เข้าต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายงานการทดสอบ (price/test) ดังนี้
- 2.6.1 คำน้ำยาดตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดพร้อมทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ คำน้ำยาดตรวจวัดปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct) และตรวจนับเรติคูลอไซต์ เป็น reportable test (นับจำนวนรายการจากระบบ HIS) ที่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ น้ำยาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และรายการดังต่อไปนี้
- วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ standard) ตามจำนวนการใช้งานที่โรงพยาบาลกำหนด

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)

(ผศ.ดร.วิทยา จอมอย)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(นายเชมรัฐ ว่องนาวี)

- สารควบคุมคุณภาพภายใน (Internal quality control) ทั้ง 3 ระดับ (Low, Normal, High) และสารควบคุมคุณภาพภายในสำหรับสารน้ำ (Internal quality control (Body fluid)) ทั้ง 2 ระดับ (Normal, High) ที่ใช้อย่างน้อยทุกๆ 12 ชั่วโมง
  - ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการสำหรับประเมินคุณภาพ โดยองค์กรภายนอกที่เป็นที่ได้มาตรฐานระดับนานาชาติ (EQA Program) จำนวน 1 โปรแกรม ตลอดอายุสัญญา ทั้งนี้โรงพยาบาลของสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง
  - ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ (Rerun หรือ reflex)) หรือทดสอบเพิ่มเติมไม่ว่ากรณีใดๆ อาทิ เช่น การทดสอบ Plt-O เพื่อยืนยันจำนวนเกล็ดเลือดที่ถูกต้อง เมื่อมีเศษเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก (Schistocyte) มารบกวนการทดสอบด้วยวิธีปกติ
  - ค่าแผ่นสไลด์ทำสเมียร์เลือดสำหรับเครื่องไลย์อัตโนมัติ
- 2.6.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการทำงาน ได้แก่
- ชุดคอมพิวเตอร์สำนักงานตามจำนวน โดยมีจำนวนให้เพียงพอกับเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ
  - เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ True on-line double conversion ที่สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที (โดยแสดงการคำนวณประกอบ)
  - เครื่องพิมพ์ผล (Laser Printer) ตามจำนวน โดยมีจำนวนให้เพียงพอกับเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมทั้งจัดหาหมึกพิมพ์ และกระดาษ ให้เพียงพอต่อการใช้งานตลอดอายุสัญญา
  - ผู้เสนอราคาต้องจัดหาโต๊ะวางเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นอย่างเหมาะสม
  - ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานที่ ติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำทิ้ง และระบบน้ำสำหรับใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
- 2.6.3 น้ำยาต้องผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ หรือเป็นผู้ผลิตภายใต้บริษัทเดียวกันและบริษัทตัวแทนจำหน่ายเดียวกัน
- 2.6.4 ภาชนะบรรจุน้ำยามีระบบ Barcode ที่สามารถระบุชื่อน้ำยารวันหมดอายุ และปริมาณน้ำยากงเหลือได้
- 2.6.5 ชุดน้ำยาและเครื่องที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ และค่าที่รายงานผลต้องผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาของประเทศอเมริกา (US FDA) และผ่านการรับรององค์การอาหารและยาของประเทศไทย (อย.)
- 2.6.6 มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

### 3. เงื่อนไขอื่นๆ

3.1 ผู้ให้เช่าต้องส่งผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ (Product specialist) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำ Method Verification เครื่องมือเมื่อติดตั้ง และค่าใช้จ่ายในการทำ Calibration และ Correlation ของเครื่องอัตโนมัติทั้งหมด อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี (จำนวน 40 รายต่อครั้งต่อเครื่องมือ) ตามกระบวนการของระบบคุณภาพและส่งผลการทดสอบภายใน 30 วันหลังจากการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้น

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)

(ผศ.ดร.วิทยา จอมอูย)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(นายเชมรัฐ ว่องนาวิ)

- 3.2 ผู้เสนอราคาเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องมือ โดยจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาตรวจสอบภายในสัปดาห์แรกของแต่ละเดือนหรือตามแผนการบำรุงรักษาที่ทางบริษัท กำหนดตลอดอายุสัญญา
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องระบุช่องทางการรับแจ้งเหตุขัดข้อง ซึ่งจะต้องสามารถรับแจ้งเหตุได้ทุกวัน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
- 3.4 กรณีเครื่องมือ และชุดประกอบเครื่องมือชำรุด และมีการซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งค่าแรงช่างซ่อม และค่าอะไหล่ตลอดอายุสัญญา โดยต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเข้ามาเพื่อตรวจสอบ ภายในเวลา 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่โรงพยาบาลแจ้งตามช่องทางที่กำหนด ทั้งนี้ผู้เสนอราคา จะต้องแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จและระบบสามารถกลับมาให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ ทุกส่วนประกอบภายใน เวลา 48 ชั่วโมง นับจากเวลาที่โรงพยาบาลแจ้งทั้งนี้หากเครื่องชำรุดในลักษณะเดียวกันเกิน 3 ครั้งใน ระยะเวลา 30 วัน นับจากเกิดปัญหาครั้งแรก โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเปลี่ยนเครื่องมือ ตรวจวิเคราะห์ใหม่
- 3.5 ผู้ให้เช่าต้องจัดอบรมแนวทางการใช้งานเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมแนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้น แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังการติดตั้งเครื่องภายใน 5 วัน
- 3.6 ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการของ โรงพยาบาล (LIS) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งกับ ระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ รวมถึงค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS) ของ โรงพยาบาล ตลอดระยะเวลาการติดตั้ง โดยไม่คิดมูลค่า
- 3.7 เสนอราคาต้องจัดหาคู่มือการตรวจวิเคราะห์และคู่มือการใช้เครื่องตรวจทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยไม่คิดมูลค่า
- 3.8 โรงพยาบาลสงวนสิทธิ์ไม่จำเป็นต้องซื้อน้ำยาทุกรายการทดสอบหรือตามจำนวนที่กำหนดไว้ทุกรายการ ตามสัญญา
- 3.9 หากโรงพยาบาลมีการซื้อน้ำยาเพิ่มเติมนอกเหนือวงเงินงบประมาณที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ผู้ขาย ต้องยืนยันราคาเดิม
- 3.10 ชุดน้ำยาต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับจากวันส่งสินค้า ถ้าหากตรวจพบชุดน้ำยา มีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ผู้ให้เช่าต้องนำชุดน้ำยามาเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า
- 3.11 ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่ โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นจนมีผลกระทบต่อการทำงาน (turnaround time) ให้เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- 3.12 ผู้ให้เช่าจะถูกประเมินคุณภาพจากผู้ใช้งานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากไม่ผ่านการประเมินโรงพยาบาล มีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา โดยทางบริษัทฯ จะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากผู้ซื้อ
- 3.13 ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้โรงพยาบาลยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา หากน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ อัดโนมิติ รวมทั้งการบริการไม่เป็นไปตามกำหนด และเมื่อบอกเลิกสัญญาแล้วโรงพยาบาลมีสิทธิ์ เรียกrogateค่าเสียหายจากผู้ให้เช่าได้

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)

(ผศ.ดร.วิทยา จอมอยู่)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(นายเชมรัฐ ว่องนาวิ)

3.14 เทคโนโลยีและวิธีการตรวจแต่ละรายการทดสอบ ต้องไม่ล้าสมัยและเป็นวิธีที่ใช้มากในปัจจุบันโดยมีผู้ใช้ในโรงพยาบาลรัฐขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียงและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยรวมกันไม่น้อยกว่า 5 แห่ง พร้อมแสดงรายชื่อโรงพยาบาล ณ วันที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

#### 4. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาการเช่านับจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติเพื่อใช้ตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่าจนถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

#### 5. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

การชำระค่าเช่าเครื่องวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติเพื่อใช้ตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือนแห่งปีปฏิทินโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report) โดยนับจำนวนรายงานจากระบบ hospital information system (HIS) ตามอัตราค่าเช่าดังระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญา หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนแห่งปีปฏิทินให้คำนวณค่าเช่าเริ่มจากวันถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องจนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนแห่งปีปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา การคำนวณค่าเช่าที่ไม่ครบเดือนให้คำนวณเป็นรายวันโดยถือว่าเดือนหนึ่งมีสามสิบวัน

ค่าเช่าตามวรรคหนึ่งได้รวมค่าชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ภาชนะมูลค่าเพิ่ม ภาชนะอื่นๆ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซม ค่าตรวจสอบสภาพให้ได้มาตรฐาน ค่าอะไหล่ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องใช้กับเครื่องไว้ด้วยแล้ว

#### 6. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติเพื่อใช้ตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพพร้อมอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลแล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 15 วันทำการ

#### 7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาโดยพิจารณาราคารวมและราคาแต่ละรายการต้องไม่เกินราคากลางที่กำหนด

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)

(ผศ.ดร.วิทยา จอมอูย)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)

(นายเชมรัฐ ว่องนาวิ)

เช่าเครื่องตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมเครื่องเตรียมสไลด์และเครื่องถ่ายภาพ  
พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน 5 รายการ

ลำดับ	รายละเอียดสินค้า	จำนวน การทดสอบ	ราคา/ หน่วยราคา (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ชุดน้ำยาตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดพร้อมทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ	79,000	38.00	3,002,000.00
2	ชุดน้ำยาตรวจนับเม็ดเลือดพร้อมทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ	3,000	32.00	96,000.00
3	ชุดน้ำยาตรวจนับและแยกชนิดเม็ดเลือดและตรวจนับเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเรติคูลอไซท์อัตโนมัติ	3,000	40.00	120,000.00
4	ชุดน้ำยาตรวจวัดปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct)	7,000	21.00	147,000.00
5	ชุดน้ำยาตรวจนับเม็ดเลือดในสารน้ำของร่างกาย	2,400	40.00	96,000.00
สามล้านสี่แสนหกหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน				3,461,000.00

ลงชื่อ..... (ประธานกรรมการ)  
(ผศ.ดร.วิทยา จอมอูย)

ลงชื่อ..... (กรรมการ)  
(น.ส.ประภาพร พานิชชอบ)

ลงชื่อ..... (กรรมการ)  
(นายเขมรัฐ ว่องนาวิ)