

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
การเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อนับเซลล์เม็ดเลือด และ แยกชนิดพร้อมน้ำยา (ระยะเวลา 3 ปี)
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17

1. วัตถุประสงค์

ต้องการเช่าเครื่องนับเม็ดเลือดและเกร็ดเลือด พร้อมน้ำยาสำหรับตรวจวิเคราะห์นับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ซึ่งใช้แยกชนิดของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด และตรวจวิเคราะห์นับจำนวนและรายงานปริมาณเม็ดเลือดในสารน้ำในร่างกาย (Body fluid: cerebrospinal และ serous fluid) จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ระยะเวลา 3 ปี

2. ขอบข่ายของงาน

2.1 ผู้ให้เช่าจะต้องให้เช่าเครื่องนับเม็ดเลือดและเกร็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่องเหมือนกัน ดังนี้

2.1.1 เครื่องวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจนับเม็ดเลือด และเกล็ดเลือด พร้อมแยกชนิดของเม็ดเลือดขาวแบบ 5 part diff มีความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Test/ชั่วโมง/เครื่อง ในเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่เสนอนั้น โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องสามารถรายงานค่าทางโลหิตวิทยาได้ ดังนี้

WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, PCT, PDW, NEU(%), NEU(#), LYM(%), LYM(#), MOS(%), MOS(#), EOS(%), EOS(#), BAS(%), BAS(#), HMG(%), HMG(#)

เครื่องตรวจวิเคราะห์มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Linearity Range) ในแต่ละพารามิเตอร์ ดังนี้

Parameter	Range
WBC x 10 ⁹ cells/ L	0 - 440 หรือกว้างกว่า
RBC x 10 ¹² cells/ L	0 - 8.60 หรือกว้างกว่า
HGB g/dL	0 - 26.0 หรือกว้างกว่า
PLT x 10 ⁹ cells/ L	0 - 5000 หรือกว้างกว่า

2.1.2 ตรวจนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว 5 ชนิด ด้วยหลักการ SF Cube (Scatter Fluorescence Cube Method) หรือ VCSn Technology (Volumn, Conductivity, Light Scatter)

2.1.3 เครื่องตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด ด้วยหลักการ Impedance

2.1.4 เครื่องตรวจวิเคราะห์มีระบบตรวจวิเคราะห์แบบ Automatic Mode และ Manual Mode

2.1.5 เครื่องสามารถอ่าน barcode และสามารถใส่ข้อมูลด้วยระบบ Manual ของหมายเลขตัวอย่างได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายยุทธนา แดงดิบ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันติ ขาวดอนคุณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเกรียงไกร ตั้งสิทธิ์เสริวงศ์)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

2.1.6 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา สามารถอ่านแถบ barcode จากหลอดเลือดผู้ป่วย โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์มีความสามารถในการค้นหา barcode ด้วยระบบอัตโนมัติ

2.1.7 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสามารถตรวจวิเคราะห์จากสิ่งส่งตรวจประเภท สารคัดหลั่งจากร่างกายมนุษย์ (Body fluid) หรือ น้ำไขสันหลังได้ โดยไม่ต้องเจือจางตัวอย่างส่งตรวจก่อน พร้อมรายงานผลการวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า 7 Reportable parameters คือ WBC-BF หรือ TC-BF#, MN#, MN%, PMN#, PMN%, RBC-BF

2.1.8 เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวิเคราะห์ได้จากหลอด EDTA มาตรฐานทั่วไป

2.1.9 มีระบบแจ้งเตือน กรณีตัวอย่างไม่พอตรวจ

2.1.10 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติมีระบบเตือน กรณีตัวอย่างผิดปกติ

2.1.11 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ มีระบบ rerun กรณีที่ค่าผิดปกติ โดยผลการตรวจจะต้องส่งผลมา ที่ผู้ป่วยรายนั้นที่ต้องทดสอบซ้ำ

2.1.12 เครื่องสามารถโหลดตัวอย่างลงใน Rack/Cassette ได้ไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่างในครั้งเดียว และมีระบบเคลื่อนย้าย Rack/Cassette ที่บรรจุตัวอย่างได้อัตโนมัติ

2.1.13 เครื่องสามารถทำการ Load Rack/Cassette ตัวอย่างได้อย่างต่อเนื่อง

2.1.14 เครื่องมีระบบ Mix ตัวอย่างเลือดอัตโนมัติก่อนทำการตรวจวิเคราะห์

2.1.15 เครื่องใช้ปริมาณเลือดในการตรวจวิเคราะห์ ไม่มากกว่า 90 ไมโครลิตร

2.1.16 เครื่องสามารถเลือกคำสั่งในการทำงานได้ทั้ง CBC และ CBC+Diff โดยผู้ใช้สามารถเลือกโปรแกรมได้ จากหน้าจอคอมพิวเตอร์

2.1.17 เครื่องมีระบบแจ้งเตือนเมื่อน้ำยาหมด

2.1.18 เครื่องมีระบบล้าง Probe และมีระบบเตือนเมื่อถึงเวลาที่ต้องทำ maintenance

2.1.19 เครื่องสามารถเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 40,000 ราย พร้อมทั้งแสดงตัวเลขและข้อมูลกราฟต่างๆ (Numeric and graphical)

2.1.20 เครื่องมีการแสดงกราฟแบบ Histogram และ Scattergram

2.1.21 เครื่องสามารถตั้งค่าปกติ (Reference range) ของคนไข้ได้

2.1.22 เครื่องสามารถรายงานผล NRBC ได้ทุกสิ่งส่งตรวจ (CBC)

2.1.23 เครื่องมีระบบข้อความหรือเสียงหรือแสงไฟแจ้งเตือน เพื่อบอกถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติของตัวอย่างเลือดหรือความผิดปกติของระบบการทำงานขัดข้อง

2.2 ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหา náยาตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดอย่างเพียงพอต่อการทดสอบ โดยมีรายละเอียดรายการและจำนวนการรายงานผลที่สมบูรณ์ระยะเวลา 3 ปี ดังนี้

2.2.1 CBC จำนวน 126,000 test

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายยุทธนา แดงดิบ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสันติ ชาวดอนคุณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกรียงไกร ตั้งสิทธิ์เสริวงศ์)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เครื่องมีระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ (LIS) ของห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลได้ โดยผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อ และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม

3.2 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติรุ่นที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

3.3 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาพร้อมน้ำยาสำหรับตรวจวิเคราะห์นับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตามปริมาณการใช้งานต่อไป

3.4 เครื่องและน้ำยาจะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันที่ผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only) และมีเอกสารรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร

3.5 โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

3.6 เครื่องมือรุ่นที่นำมาเสนอจะต้องมีการติดตั้งและใช้งานจริงแล้วในประเทศไทย ในระดับโรงพยาบาลทั่วไป ขึ้นไป อย่างน้อย 3 แห่ง

4. เงื่อนไขอื่นๆ

4.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วยินดีจะทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคากลางต่อหน่วย และกรณีที่ทำราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง

4.2 ผู้ให้เช่าเครื่องจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดอัตโนมัติให้พร้อมใช้งาน 2 เครื่อง ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

4.3 ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) ให้เหมาะสมสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

4.4 ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

4.5 ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อม ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

4.6 ผู้ให้เช่าจะต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายในอายุสัญญา

4.7 ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

4.8 ผู้ให้เช่า จะต้องจัดหา สนับสนุน วัสดุสอบเทียบ (Calibrator or Standard) สารควบคุมคุณภาพ (Internal quality control) ตามจำนวนการใช้งาน ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) อย่างน้อย 1 แห่ง/ปี ตลอดอายุสัญญา

4.9 ผู้ให้เช่าจะต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้ และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละครั้ง หรืออบรมเมื่อมีเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานใหม่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายยุทธนา แดงดีบ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันติ ขาวดอนคุณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเกรียงไกร ตั้งสิทธิ์เสริวงศ์)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

5. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลา 3 ปี นับแต่ผู้เช่าได้รับมอบ เครื่องนับเม็ดเลือดและเกร็ดเลือดชนิดอัตโนมัติ ที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า

6. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

ค่าเช่าน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ชำระเป็นรายเดือนโดยคิยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ในระบบ LIS ของผู้ให้เช่า

7. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาค่าการแข็งตัวของเลือดพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลฯ แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 15 วัน

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ พิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ ราคา

9. เงื่อนไขเพิ่มเติม

ผู้ขายต้องมีการรับประกันคุณภาพสินค้าที่ส่ง และเงื่อนไขอื่นๆ ตลอดระยะเวลาตามสัญญามีฉะนั้น กรรมการทรงไว้ซึ่งสิทธิจะยกเลิกสัญญาทั้งนี้ขึ้นกับการพิจารณาของคณะกรรมการเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา แดงดีบ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันติ ขาวดอนคุณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเกรียงไกร ตั้งสิทธิ์เสวีวงศ์)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

รายละเอียดการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อนับเซลล์เม็ดเลือด และ แยกชนิดพร้อมน้ำยา
(ระยะเวลา 3 ปี)
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (TEST)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	CBC	126,000	28.50	3,591,000.00
	รวม	126,000		3,591,000.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายยุทธนา แดงดีบ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสันติ ขาวดอนคุณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเกรียงไกร ตั้งสิทธิ์เสรีวงศ์)

เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน