รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

ใบเสนอรายการ ( ) ซ่อม ( ) สร้าง ( ) ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูโลไซต์ เลขที่ ๒/๖๗ ลงวันที่

ใบแจ้งซ่อมเลขที่.....ลงวันที่.....หน่วยงาน.....สถานที่.....

เรียน หน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ดิฉัน พ.ต.ท.หญิง กิติยาภรณ์ พูนนารถ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) ได้ทำการตรวจสอบและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ใบเสนอรายการ ( ) ซ่อม ( ) สร้าง ( ) ปรับปรุง เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูโลไซต์ เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. เห็นควรดำเนินการตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูโลไซต์					
๑	ปริมาณการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	๑๓๖,๒๖๙	๒๗	๐๐	๓,๖๗๙,๒๖๓	๐๐
๒	ปริมาณการตรวจระดับฮีโมโกลบิน และปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hb + Hct)	๕๔๑	๒๓	๐๐	๑๒,๔๔๓	๐๐
๓	ปริมาตรการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct)	๔,๖๔๙	๒๓	๐๐	๑๐๖,๙๒๗	๐๐
๔	ปริมาณการตรวจสารน้ำในร่างกาย (Body fluid)	๒,๒๐๖	๒๗	๐๐	๕๙,๕๖๒	๐๐
๕	ปริมาตรการตรวจนับจำนวนเรติคูโลไซต์ (Reticulocyte)	๔,๙๕๕	๓๐	๐๐	๑๔๘,๖๕๐	๐๐
	ระยะเวลา ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๖ – ๓๐ ก.ย.๖๗)					
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๔,๐๐๖,๘๔๕	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่จำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ออกรายการนี้เกณฑ์รวมเป็นเงินประมาณ ๔,๐๐๖,๘๔๕.๐๐ บาท (สี่ล้านหกพันแปดร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน)

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง ผู้ออกรายการ

(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์

(ลงชื่อ) พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

หัวหน้างาน/ตึก นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) หน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การเช่าเหมาจ่าย(Cost/Reportable)การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูโลไซต์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ

๑. ความเป็นมา

ด้วยงานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ มีความจำเป็นต้องการเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูโลไซต์ เพื่อแพทย์ได้ใช้ผลตรวจในการวินิจฉัยโรค และรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากลใช้ในการปฏิบัติงาน ให้ผลการตรวจที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สามารถบริการแพทย์ และผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายสินค้าที่จะจัดซื้อ
๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ทิ้งที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ
๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๓.๔ คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดในเงื่อนไขประกอบการเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูโลไซต์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ (เอกสารแนบ)

๔.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง(แล้วแต่กรณี)และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

ตามเงื่อนไขประกอบการเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูโลไซต์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ (เอกสารแนบ)

๕.กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลา ๑ ปีตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ	พ.ต.ท.หญิง กรรมการ	พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)	(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)	(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

๖.หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้เกณฑ์ราคา

๗.วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

เงินบำรุงประจำปี ๒๕๖๗ จำนวน ๔,๐๐๖,๘๔๕ บาท (สี่ล้านหกพันแปดร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน)

๘.งวดงานและการจ่ายเงิน

งวดละ ๑ เดือน

๙.อัตราค่าปรับ

ค่าปรับกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาเหมาจ่ายที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐.การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง(ถ้ามี)

รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ และน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตลอดอายุสัญญา

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ	พ.ต.ท.หญิง กรรมการ	พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)	(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)	(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

เงื่อนไขประกอบการเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable)
การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูโลไซต์
ปีงบประมาณ ๒๕๖๗
งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ

<u>รายละเอียดคุณลักษณะ</u>

๑. คุณลักษณะของน้ำยาที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้

๑.๑ เป็นน้ำยาสำเร็จรูปอยู่ในลักษณะพร้อมใช้งาน (Ready to use)สำหรับตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดง, เม็ดเลือดขาว, เกล็ดเลือด, แยกชนิดเม็ดเลือดขาว, NRBC, Reticulocyte และสารน้ำร่างกาย (Body fluid : Cerebrospinal fluid และ serous fluid) ที่ใช้ร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ

๑.๒ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิดที่เสนอต้องเป็นน้ำยาแบบดั้งเดิมจากผู้ผลิต ไม่มีการดัดแปลง และเป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือเป็นผู้ผลิตภายใต้บริษัทเดียวกัน

๑.๓ น้ำยาทุกชนิด อันประกอบด้วย น้ำยาตรวจวิเคราะห์ น้ำยาประกอบการวิเคราะห์ สารควบคุมคุณภาพ (Control) สารควบคุมคุณภาพของบริษัทที่สาม (3rd Party Internal control) และสารมาตรฐาน (Calibrator) ได้รับรองมาตรฐานสากล ได้แก่ องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. FDA) หรือยุโรป (CE Mark) หรือมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองทุกรายการ

๑.๔ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิดไม่มีสารไซยาไนด์เป็นองค์ประกอบ

๑.๕ บรรจุภัณฑ์ต้องระบุชื่อน้ำยา, Lot น้ำยา และวันหมดอายุที่ทวนสอบกลับได้

๑.๖ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิดต้องมีระบบ Barcode เพื่อลดความผิดพลาดจากการคัดลอก

๑.๗ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิด ต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot ที่ส่งมอบ

๑.๘ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิด ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือนนับจากวันที่ส่งมอบ

๒. คุณลักษณะของเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ และนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (๕ part diff) ที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้

๒.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบ Fully Automatic ๕-parts differential cell count analyzer ใช้หลักการ Fluorescence Flow Cytometry หรือ SF Cube Technology สำหรับตรวจวิเคราะห์และแยกชนิดของเม็ดเลือดขาว, NRBC และสามารถตรวจวิเคราะห์ Reticulocyte count รวมทั้งสามารถตรวจวิเคราะห์นับจำนวนและรายงานปริมาณเม็ดเลือดจากสารน้ำในร่างกายได้เหมือนกันทุกเครื่อง โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์มีช่วงการตรวจวัด (Linearity) ดังนี้

WBC	ตั้งแต่ ๐.๐ - ๔๔๐x๑๐^{๓} Cells/µL หรือกว้างกว่า
RBC	ตั้งแต่ ๐.๐ - ๘.๖x๑๐^{๖} Cells/µL หรือกว้างกว่า

พ.ต.ท.หญิง ..... ประธานกรรมการ	พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ	พ.ต.ต.หญิง ..... กรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)	(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)	(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

HGB ตั้งแต่ ๐.๐ - ๒๖.๐ g/dL หรือกว้างกว่า

Platelet ตั้งแต่ ๐.๐ - ๕,๐๐๐.๐x๑๐^{๓} Cells/μL หรือกว้างกว่า

Reticulocyte ตั้งแต่ ๐.๐ - ๓๐.๐ % หรือกว้างกว่า

๒.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถวิเคราะห์และรายงานพารามิเตอร์ต่างๆ ได้ ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ Complete Blood Cell Count (CBC) อย่างน้อย ๑๒ พารามิเตอร์ ได้แก่

- WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, NRBC(%) และ NRBC(#)

๒.๒.๒ Differential WBC (Diff) อย่างน้อย ๑๐ พารามิเตอร์ ได้แก่

- NE(%), NE(#), LY(%), LY(#), MO(%), MO(#), EO(%), EO(#), BA(%) และ BA(#)

๒.๒.๓ Reticulocyte count อย่างน้อย ๒ พารามิเตอร์ ได้แก่

- RET(%) และ RET(#)

๒.๒.๔ Cell count อย่างน้อย ๗ พารามิเตอร์ ได้แก่

- WBC-BF, RBC-BF, PMN(%), PMN(#), MN(%), MN(#) และ TC-BF

๒.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติมีความเร็วของการตรวจวิเคราะห์ (Throughput) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ราย/ชั่วโมง/เครื่อง

๒.๔ สามารถตรวจวิเคราะห์ NRBC และ Corrected WBC โดยอัตโนมัติไม่ต้องใช้น้ำยาเพิ่มเติมจากการวิเคราะห์ CBC/Differential ปกติ

๒.๕ การตรวจวิเคราะห์สารน้ำในร่างกาย (Body fluid) สามารถใช้น้ำยาชุดเดียวกับการตรวจ CBC/Differential ปกติได้

๒.๖ มีระบบใส่ตัวอย่างวิเคราะห์ได้ทั้งระบบ Manual mode หรือ Single tube Presentation และ Sample mode (Automation mode) หรือ Cassette Presentation และเครื่องสามารถอ่าน Barcode โดยอัตโนมัติ และสามารถใส่ข้อมูลหมายเลขตัวอย่างด้วยระบบ Manual

๒.๗ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อน้ำยาชนิดใดชนิดหนึ่งหมด

๒.๘ หลังการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจทุกครั้ง เครื่องตรวจวิเคราะห์จะล้างทำความสะอาดในทุกส่วนที่สิ่งส่งตรวจไหลผ่านโดยอัตโนมัติ

๒.๙ มีโปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งสามารถตั้งค่าได้อย่างน้อย ๓ ระดับ พร้อมระบบการประเมินผล (Mean, SD, %CV) โดยมีโปรแกรมบริหารข้อมูลคุณภาพที่สามารถออกแบบการเลือกใช้กฎต่างๆ ของระบบคุณภาพ เช่น Levy-Jennings เป็นต้น

๒.๑๐ สามารถเก็บข้อมูลการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ แฟ้มข้อมูล

๒.๑๑ สามารถเก็บข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ราย และสามารถถ่ายโอนข้อมูลเก็บลงฐานข้อมูลนอกตัวเครื่องได้

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ท.หญิง กรรมการ
(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

๓. คุณลักษณะของเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ ที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้

๓.๑ เครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดระบบอัตโนมัติ (Fully Automated System) โดยสามารถเชื่อมต่อได้เป็นระบบรางกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ และเป็นเครื่องที่ผลิตภายใต้ผู้ผลิตเดียวกัน

๓.๒ เครื่องสามารถเลือกทำเสมียร์เลือดพร้อมย้อมสีอัตโนมัติ ทำเสมียร์เลือดอย่างเดียว และย้อมสีเสมียร์เลือดอย่างเดียวได้

๓.๓ เครื่องสามารถทำเสมียร์เลือดจากตัวอย่างได้ ๒ แบบ คือ Automatic mode หรือ Cassette Presentation และ manual mode หรือ Single tube Presentation

๓.๔ มีการผสมตัวอย่างเลือดอัตโนมัติก่อนดูดตัวอย่างไปเตรียมเสมียร์เลือด

๓.๕ สามารถอ่าน Barcode จากหลอดตัวอย่างเลือดได้

๓.๖ สามารถพิมพ์หรือติดฉลากข้อมูลของตัวอย่างเลือดผู้ป่วยลงบนสไลด์ (ตัวอักษร, หมายเลข, บาร์โค้ด)

๓.๗ สามารถเลือกใช้สีย้อม และตั้งโปรแกรมการเตรียมสไลด์และย้อมสีตามความต้องการของผู้ใช้ได้

<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๑. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติที่ได้มาตรฐานผ่านการรับรองคุณภาพจากสถาบันที่น่าเชื่อถือที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. FDA) หรือยุโรป (CE Mark) หรือมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ โดยแสดงเอกสารหลักฐานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒. เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติจะต้องมีรายละเอียดและคุณลักษณะ สมรรถนะของเครื่องตามรายละเอียดคุณลักษณะที่โรงพยาบาลกำหนด และต้องมีใบรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ตามพรบ. เครื่องมือแพทย์ พ.ศ.๒๕๕๑ รวมถึงเอกสารแสดงคุณลักษณะของน้ำยาให้แก่งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ

๓. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายน้ำยา เครื่องตรวจวิเคราะห์จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๔. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ โดยเป็นรุ่นเดียวกัน และใช้น้ำยาแบบเดียวกัน

๕. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๕.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติที่มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอย่าง/ชั่วโมง จำนวน ๒ เครื่อง ทำงานร่วมกัน (Auto Load) เชื่อมต่อกับเครื่องเตรียมและย้อมสีเสมียร์เลือดอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๒๐/ตัวอย่าง/ชั่วโมง ด้วยระบบราง

๕.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติที่มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอย่าง/ชั่วโมง จำนวน ๑ เครื่อง เชื่อมต่อกับเครื่องเตรียมและย้อมสีเสมียร์เลือดอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยระบบราง

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ	พ.ต.ท.หญิง กรรมการ	พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)	(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)	(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

๖. เมื่อมีการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทดสอบ Method Validation , Performance Verification และ Correlation พร้อมออกเอกสารหรือใบรับรอง

๗. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับโรงพยาบาล ดังนี้

๗.๑ สนับสนุนน้ำยา (กรณีที่ใช้เพิ่มเติม) เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้อง เนื่องจากสิ่งรบกวน เช่น การตรวจยืนยัน Platelet ตามปริมาณงานใช้จริง

๗.๒ สนับสนุนสารควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) ของรายการตรวจ CBC, Reticulocyte count จำนวน ๓ ระดับ และ Cell Count จาก body fluid ให้แก่โรงพยาบาลใช้ในงานจริงอย่างเพียงพอ และตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลตำรวจ หรืออย่างน้อย ๒ รอบต่อวัน

๗.๓ ดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี เพื่อให้เครื่องตรวจวิเคราะห์มีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดี และรองรับการขอมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาล โดยสารมาตรฐาน (Calibrator) ต้องสามารถสอบกลับไปยังค่าอ้างอิงได้

๗.๔ สนับสนุนสไลด์ (Original slide) และเมทานอล (บรรจุในขวดพลาสติก) สำหรับใช้กับเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ (Slide maker and Stainer) ให้เพียงพอต่อการใช้งาน

๗.๕ สนับสนุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์ในการทำ Performance verification และ Correlation ปีละ ๑ครั้ง และ Maintenance ในทุกครั้ง

๗.๖ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบจัดหา และดำเนินการสมัครโปรแกรมการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (External Quality Assessment : EQA) ได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับสากล หรือเป็นองค์กรระดับนานาชาติ

๗.๗ ดำเนินการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติแยกตามการใช้งาน (๒ ชุด) กับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS) ที่ผ่านการคัดเลือกจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดสัญญา

๗.๘ มีการบำรุงรักษาเครื่องโดยช่างผู้ชำนาญ และจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่อง (Preventive Maintenance) และระบบสำรองไฟอย่างน้อย ๔ ครั้งต่อปี เพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

๗.๙ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ และเครื่องเตรียมและย้อมสเมียร์เลือดอัตโนมัติ รวมทั้งการเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออะไหล่ของเครื่องทั้งหมดกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด

๘. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาตรวจต่อหน่วยทดสอบ (test) และการนับจำนวน test ในการซื้อขายต้องนับจากจำนวนการรายงานผล (Reportable) จากระบบ LIS เท่านั้น

๙. ผู้เสนอราคาต้องมีการส่งเสริม และสนับสนุนด้านวิชาการให้กับบุคลากรของหน่วยงาน

๑๐. ผู้เสนอราคาต้องมีการจัดอบรมการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น พร้อมออกใบรับรอง (Certificate) ให้แก่นักเทคนิคการแพทย์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด พร้อม File SOPภาษาไทย

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ	พ.ต.ท.หญิง กรรมการ	พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(กิติยาภรณ์ ฟูนนารถ)	(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)	(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)	นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)

ตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนด

๑๑. กรณีน้ำยาหมดหรือเสื่อมสภาพ ผู้เสนอราคาจะนำมาส่ง หรือเปลี่ยนให้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งน้ำยาตามตรงตามรอบการส่งที่กำหนด ตลอดสัญญา

๑๒. ในกรณีเครื่องเสียไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ผู้เสนอราคาจะส่งช่างที่ชำนาญมาทำการซ่อมภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง หรือติดต่อกลับทางโทรศัพท์ทันที เพื่อแนะนำการแก้ไขเบื้องต้น

๑๓. กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติเสียและไม่สามารถซ่อมให้ใช้งานได้ตามปกติภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ผู้เสนอราคาจะต้องมีแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถรายงานผลได้ตามปกติ

<u>เงื่อนไขอื่นๆ</u>

๑. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบ คือ ชุดคอมพิวเตอร์สั่งงาน, เครื่องพิมพ์ผลพร้อมหมึก, เครื่องอ่านบาร์โค้ด, เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบ LIS ให้เพียงพอต่อการใช้งาน

๒. ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงพื้นที่งานโลหิตวิทยาในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ เครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ มีการจัดการระบบน้ำ ระบบไฟ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

๓. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ และเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ ให้พร้อมใช้งาน และสามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้ไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๔. ผู้เสนอราคาต้องทำแผนสำรองพร้อมปฏิบัติได้จริง เพื่อการออกผลตรวจได้ต่อเนื่อง หากผู้เสนอราคาไม่สามารถจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่ระบุไว้ในสัญญาได้ทันตามความต้องการผู้ใช้งาน หรือเครื่องเสียไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และจัดส่งตัวอย่างไปยังหน่วยงานภายนอกที่ผ่านการรับรองมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการให้ทันเวลา และไม่กระทบต่อการติดตามการรักษาผู้ป่วย

๕. ในระหว่างสัญญา ถ้าผู้ใช้งานพบปัญหาที่มีผลกระทบกับคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์หรือบริการ และผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ทางผู้เสนอราคาต้องจัดหาน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดพร้อมเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์สเลือดอัตโนมัติ ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาทดแทน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และถ้าไม่สามารถหามาทดแทนได้ ทางผู้ซื้อมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาในทันที

๖. ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติเข้าได้กับทุกข้อที่กำหนดตามร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ
(กิติยาภรณ์ พูนนารถ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ท.หญิง กรรมการ
(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ต.หญิง กรรมการ
(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)