

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

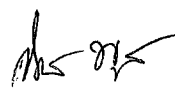
ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์ เลขที่ ๑๒/๖๖ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๕
 ใบแจ้งซ่อมเลขที่.....ลงวันที่.....หน่วยงาน.....สถานที่.....

เรียน ทน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ดิฉัน พ.ต.หญิง กิตติยาภรณ์ พูนนารถ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) ได้ทำการตรวจสอบและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์ เพื่อไว้ในรายการที่ กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. เห็นควรดำเนินการตามรายการดังต่อไปนี้


ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์					
๑	ปริมาณการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	๑๑๐,๐๐๐	๒๗	๐๐	๒,๙๗๐,๐๐๐	๐๐
๒	ปริมาณการตรวจระดับฮีโมโกลบิน และปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hb + Hct)	๖๒๐	๒๔	๐๐	๑๔,๘๘๐	๐๐
๓	ปริมาณการตรวจปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct)	๓,๙๐๐	๒๔	๐๐	๙๓,๖๐๐	๐๐
๔	ปริมาณการตรวจสารน้ำในร่างกาย (Body fluid)	๑,๘๐๐	๒๗	๐๐	๔๘,๖๐๐	๐๐
๕	ปริมาณการตรวจนับจำนวนเรติคูลอไซต์ (Reticulocyte)	๔,๕๐๐	๓๐	๐๐	๑๓๕,๐๐๐	๐๐
	ระยะเวลา ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๕ - ๓๐ ก.ย.๖๖)					
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๓,๒๖๒,๐๘๐	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่กำหนดในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ออกรายการนี้เกณฑ์รวมเป็นเงินประมาณ ๓,๒๖๒,๐๘๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนหกหมื่นสองพันแปดสิบบาทถ้วน)


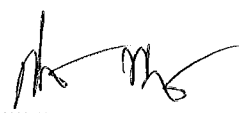
(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง  ผู้ออกรายการ
 (กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

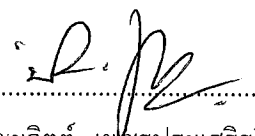
(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์

(ลงชื่อ) พ.ต.อ.หญิง  (สมพร ศรีทองพิมพ์)

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

พ.ต.อ.หญิง  ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ
 (สมพร ศรีทองพิมพ์) (กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

พ.ต.ต.หญิง  กรรมการ
 (ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)

เงื่อนไขประกอบการเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable)
การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูลอไซต์
ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. คุณลักษณะของน้ำยาที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้

- ๑.๑ เป็นน้ำยาสำเร็จรูป อยู่ในลักษณะพร้อมใช้งาน (Ready to use) สำหรับตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดง, เม็ดเลือดขาว, เกล็ดเลือด, แยกชนิดเม็ดเลือดขาว, NRBC, Reticulocyte และสารน้ำในร่างกาย (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 - ๔๔๐x๑๐^๙ Cells/ μ L หรือกว้างกว่า

พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

พ.ต.ท.หญิง

(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

พ.ต.ต.หญิง

(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)

RBC ตั้งแต่วันที่ ๐.๐ - ๘.๖x๑๐^๖ Cells/ μ L หรือกว้างกว่า
 HGB ตั้งแต่วันที่ ๐.๐ - ๒๖.๐ g/dL หรือกว้างกว่า
 Platelet ตั้งแต่วันที่ ๐.๐ - ๕,๐๐๐.๐x๑๐^๓ Cells/ μ L หรือกว้างกว่า
 Reticulocyte ตั้งแต่วันที่ 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 หลังการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งตรวจทุกครั้ง เครื่องตรวจวิเคราะห์จะล้างทำความสะอาดในทุกส่วนที่ส่งตรวจไหลผ่านโดยอัตโนมัติ
- ๒.๙ มีโปรแกรมการจับเก็บข้อมูลของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งสามารถตั้งค่าได้อย่างน้อย ๓ ระดับ พร้อมระบบการประเมินผล (Mean, SD, %CV) โดยมีโปรแกรมบริหารข้อมูลคุณภาพที่สามารถออกแบบการเลือกใช้กฎต่างๆ ของระบบคุณภาพ เช่น Levy-Jennings เป็นต้น
- ๒.๑๐ สามารถเก็บข้อมูลการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ แพ้มข้อมูล
- ๒.๑๑ สามารถเก็บข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ราย และสามารถถ่ายโอนข้อมูลเก็บลงฐานข้อมูลนอกตัวเครื่องได้

พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

พ.ต.ท.หญิง

(กิตติภรณ์ พูนนารถ)

พ.ต.ต.หญิง

(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)

๓. คุณลักษณะของเครื่องเตรียมและย้อมสีเสมียร์เลือดอัตโนมัติ ที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้

- ๓.๑ เครื่องเตรียมและย้อมสีเสมียร์เลือดระบบอัตโนมัติ (Fully Automated System) โดยสามารถเชื่อมต่อได้เป็นระบบร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ 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

เงื่อนไขเฉพาะ

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.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

พ.ต.ท.หญิง

(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

พ.ต.ต.หญิง

(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)

๖. เมื่อมีการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทดสอบ Method Validation , Performance Verification และ Correlation พร้อมออกเอกสารหรือใบรับรอง
๗. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับโรงพยาบาล ดังนี้
- ๗.๑ สนับสนุนน้ำยา (กรณีที่ใช้เพิ่มเติม) เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้อง เนื่องจากสิ่งรบกวน เช่น การตรวจยีนย่น Platelet ตามปริมาณงานใช้จริง
 - ๗.๒ สนับสนุนสารควบคุมคุณภาพภายใน (IQ) 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) สำหรับใช้กับเครื่องเตรียมและย้อมสเมียร์เลือดอัตโนมัติ (Slide maker and Stainer) ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
 - ๗.๕ สนับสนุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์ในการทำ Performance verification และ Correlation ปีละ ๑ ครั้ง 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 เพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพใช้งานได้ตลอดเวลา
 - 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 และมีคู่มือ

พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

พ.ต.ท.หญิง

(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

พ.ต.ต.หญิง

(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)


การใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด พร้อม File SOP ภาษาไทย ตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนด

๑๑. กรณีน้ำยาหมดหรือเสื่อมสภาพ ผู้เสนอราคาจะนำมาส่ง หรือเปลี่ยนให้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งน้ำยา ตามตรงตามรอบการส่งที่กำหนด ตลอดสัญญา
๑๒. ในกรณีเครื่องเสียไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ผู้เสนอราคาจะส่งช่างที่ชำนาญมาทำการซ่อมภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง หรือติดต่อกลับทางโทรศัพท์ทันที เพื่อแนะนำการแก้ไขเบื้องต้น
๑๓. กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติเสียและไม่สามารถซ่อมให้ใช้งานได้ตามปกติภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ผู้เสนอราคาจะต้องมีแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถรายงานผลได้ตามปกติ

เงื่อนไขอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบ คือ ชุดคอมพิวเตอร์สำนักงาน, 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. ในระหว่างสัญญาถ้าผู้ใช้งานพบปัญหาที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์หรือบริการ และผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ทางผู้เสนอราคาต้องจัดหาน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดพร้อมเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาทดแทน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และถ้าไม่สามารถหามาทดแทนได้ ทางผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาในทันที

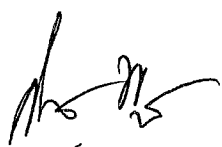
๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

พ.ต.อ.หญิง 

ประธานกรรมการ

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

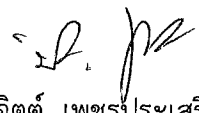
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕)

พ.ต.ท.หญิง 

กรรมการ

(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ต.หญิง 

กรรมการ

(ปิยะจิตต์ เพชรประเสริฐ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒)