

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์ เลขที่ ๒/๖๘ ลงวันที่ ๑ ก.ค. ๖๗

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

เรียน หน.กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.

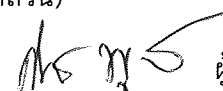
ดิฉัน พ.ต.ท.หญิง กิตติยาภรณ์ พูนนารถ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) ได้ทำการตรวจสอบและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์ เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.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

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและเรติคูลอไซต์					
๑	ปริมาณการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	๑๖๐,๐๐๐	๓๒	๐๐	๕,๑๒๐,๐๐๐	๐๐
๒	ปริมาณการตรวจระดับฮีโมโกลบิน และปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hb + Hct)	๕๐๐	๓๐	๐๐	๑๕,๐๐๐	๐๐
๓	ปริมาตรการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct)	๕,๐๐๐	๒๕	๐๐	๑๒๕,๐๐๐	๐๐
๔	ปริมาณการตรวจสารน้ำในร่างกาย (Body fluid)	๑,๘๐๐	๓๐	๐๐	๕๔,๐๐๐	๐๐
๕	ปริมาตรการตรวจนับจำนวนเรติคูลอไซต์ (Reticulocyte)	๔,๙๐๐	๓๕	๐๐	๑๗๑,๕๐๐	๐๐
	ระยะเวลา ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๗ - ๓๐ ก.ย.๖๘)					
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					
					๕,๔๘๕,๕๐๐	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่กำหนดในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ออกรายการนี้เกณฑ์

รวมเป็นเงินประมาณ ๕,๔๘๕,๕๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง

 ผู้ออกรายการ
(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์รพ.ตร.

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์

(ลงชื่อ)

พ.ต.อ.


(สุรัชชัย จันทะวารีย์)

หัวหน้างาน/ตึก นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) หน.กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์รพ.ตร.

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
เงื่อนไขประกอบการจ้างเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable)
การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูลโลไซต์ ปีงบประมาณ 2568
งานโลหิตวิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลตำรวจ

(๑) ความเป็นมา

ด้วยงานโลหิตวิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเช่าเหมาจ่าย(Cost/Reportable) การตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูลโลไซต์ สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตำรวจ

(๒) วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และเรติคูลโลไซต์โดยใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Fully Automated Blood Coagulation Analyzers) พร้อมชุดน้ำยาที่ใช้งานร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

(๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีมีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๔) ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

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 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิดไม่มีสารโซยาไนต์เป็นองค์ประกอบ
- 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
RBC	ตั้งแต่ ๐.๐ - ๘.๖x๑๐ ^{๑๒} Cells/ μ L หรือกว้างกว่า
HGB	ตั้งแต่ ๐.๐ - ๒๖.๐ g/dL หรือกว้างกว่า
Platelet	ตั้งแต่ ๐.๐ - ๕,๐๐๐.๐x๑๐ ^๙ Cells/ μ L 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 มีโปรแกรมการจับเก็บข้อมูลของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งสามารถตั้งค่าได้ อย่างน้อย 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
๓. คุณสมบัติของเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ ที่นำมาให้บริการต้องมีลักษณะดังนี้
- ๓.๑ เครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดระบบอัตโนมัติ (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 โดยเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่อื่นมาก่อน และเป็นรุ่นเดียวกัน ใช้น้ำยาแบบเดียวกัน และเครื่องเตรียมและย้อมสีเสมียร์เลือดอัตโนมัติต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่อื่นมาก่อน
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
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 ตลอดอายุสัญญา และตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลตำรวจ
- ๗.๓ ดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี เพื่อให้เครื่องตรวจวิเคราะห์มีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดี และรองรับการขอมาตรฐานคุณภาพของ โรงพยาบาล โดยสารมาตรฐาน (Calibrator) ต้องสามารถสอบกลับไปยังค่าอ้างอิงได้
- ๗.๔ สนับสนุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์ในการทำ Performance verification และ Correlation อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี และ Maintenance ในทุกครั้ง
- ๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบจัดหา และดำเนินการสมัครโปรแกรมการควบคุมคุณภาพโดยองค์กร ภายนอก (External Quality Assessment : EQA) ได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับสากล หรือ เป็นองค์กรระดับนานาชาติ
- ๗.๖ รับผิดชอบค่าเชื่อมต่อกับระบบ LIS และบำรุงรักษาระบบ LIS ของเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือด อัตโนมัติตลอดสัญญา
- ๗.๗ มีการบำรุงรักษาเครื่องโดยช่างผู้ชำนาญ และจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่อง (Preventive Maintenance) และระบบสำรองไฟอย่างน้อย ๔ ครั้งต่อปี เพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพใช้งานได้ตลอดเวลา
- ๗.๘ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ และเครื่องเตรียมและย้อม สเมียร์เลือดอัตโนมัติ รวมทั้งการเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออะไหล่ของเครื่องทั้งหมดกรณีเครื่องเสียหรือ ชำรุด
- ๗.๙ สนับสนุนอุปกรณ์สำหรับการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดโดยกล้องจุลทรรศน์ เช่น Immersion oil และกระดาษเช็ดเลนส์ รวมทั้งแผ่นสไลด์ (Original slide) และเมทานอล (บรรจุในขวด พลาสติก) สำหรับใช้กับเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์เลือดอัตโนมัติ (Slide maker and Stainer) ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
๘. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาตรวจต่อหน่วยทดสอบ (test) และการนับจำนวน test ในการซื้อขายต้อง นับจากจำนวนการรายงานผล (Reportable) จากระบบ LIS เท่านั้น
๙. ผู้เสนอราคาต้องมีการส่งเสริม และสนับสนุนด้านวิชาการให้กับบุคลากรของหน่วยงาน
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องมีการจัดอบรมการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมแนวทางการแก้ไขปัญหา เบื้องต้น พร้อมออกใบรับรอง (Certificate) ให้แก่นักเทคนิคการแพทย์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีคู่มือ การใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด พร้อม File SOP ภาษาไทยตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนด
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. ในระหว่างสัญญา ถ้าผู้ใช้งานพบปัญหาที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์หรือบริการ และผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ทางผู้เสนอราคาต้องจัดหาน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดพร้อมเครื่องเตรียมและย้อมสีสเมียร์สเลือดอัตโนมัติ ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาทดแทน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และถ้าไม่สามารถหามาทดแทนได้ทางผู้ซื้อที่มีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาในทันที

(๕) กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๓๖๕ วัน

(๖) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

(๗) วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวน ๕,๔๘๕,๕๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

(๘) งวดงานและการจ่ายเงิน

แบ่งออกเป็น ๑๒ งวด งวดละ ๑ เดือน

(๙) อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

(๑๐) การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ไม่มี

พ.ต.ท.หญิง

ประธานกรรมการ

(กิตติยาภรณ์ พูนนารถ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(มันทนา วงศ์ตะวัน)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(ปริยา นาคเพชรพูล)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.