

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสังค์ จังหวัดอุบลราชธานี
หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
“ชุดน้ำยานับเม็ดเลือดอัตโนมติพร้อมสไลด์”

เนื้อหา ประกอบด้วย

หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

๑. ในการพิจารณาผู้ซึ่งการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาจากคะแนนรวม คิดเป็น ๑๐๐ คะแนน
๒. ในการพิจารณาผู้ซึ่งการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ตัวแปรสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ประกอบด้วย ๒ ตัวแปร ดังนี้

ราคาที่เสนอ (Price)	น้ำหนักกร้อยละ ๔๐
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (Performance)	น้ำหนักกร้อยละ ๖๐
คะแนนรวม :	๑๐๐ คะแนน

เกณฑ์การพิจารณา

๑. ราคาที่เสนอ (Price) น้ำหนักกร้อยละ ๔๐

ราคาต่อการทดสอบ (Test) ๔๐ คะแนน

ผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดได้ ๔๐ คะแนน และผู้เสนอราคาที่เสนอราคาก่อนจะได้คะแนนตามสัดส่วน โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{คะแนนที่ได้} = (1 - ((\text{ราคาที่เสนอ} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคต่ำสุด})) \times ๔๐$$

ลงชื่อ.....นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....นางธีรารัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวชรันน แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๖๐ คะแนน
๒.๑ เครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) < ๕๐ μL (โดยผู้ที่เสนอราคาที่มีคุณสมบัติใช้ sample aspirate volume (autoload mode) สำหรับเครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ < ๕๐ μL ได้ ๔ คะแนน, ผู้เสนอราคาที่ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) ๕๐ - ๑๐๐ μL ได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) > ๑๐๐ μL ได้ ๐ คะแนน)	- หลักฐานเป็นเอกสารแคดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
๒.๒ เครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ สามารถทำ smear + stain จาก open mode ได้ ซึ่งสามารถรองรับงานในการเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์ จาก pediatric sample และจากสิ่งส่งตรวจที่มีปริมาณน้อย (โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)	- หลักฐานเป็นเอกสารแคดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
๒.๓ เครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ สามารถสั่งทำ ๑. smear + stain ๒. stain อย่างเดียว ๓. smear อย่างเดียว ๔. smear + stain ได้มากกว่า ๑ slides ต่อ ๑ sample ได้ (โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนทำได้ทั้ง ๔ ข้อ ได้ ๔ คะแนน, มีคุณสมบัติทำได้ ๓ ข้อ ได้ ๓ คะแนน, มีคุณสมบัติทำได้ ๒ ข้อ ได้ ๒ คะแนน, มีคุณสมบัติทำได้ ๑ ข้อ ได้ ๑ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัติได้ ๐ คะแนน)	- หลักฐานเป็นเอกสารแคดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง

ลงชื่อ.....นายโภคการ พิลาคงเดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....นางธีราัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรัน แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

<p>๒.๔ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติสามารถรายงานผลตรวจ % retic platelet หรือ IPF ได้</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแสดงตัวลักษณะเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๕ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติสามารถตรวจวัด Hb จากเซลล์เม็ดเลือดแดงได้โดยตรง ซึ่งช่วยบ่งชี้ในการณ์ที่ผลการตรวจวัด hemoglobin ด้วยหลักการ photometric ถูกกระบวนการจากลักษณะตัวอย่างที่ผิดปกติ (lipemic) และมี flag ที่บ่งชี้ hemoglobin interference ได้</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน, ผู้เสนอราคาได้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ที่ได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแสดงตัวลักษณะเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๖ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) \leq ๑๐๐ μL สำหรับการตรวจ CBC+Diff</p> <p>(โดยผู้ที่เสนอราคาที่มีคุณสมบัติใช้ sample aspirate volume (autoload mode) สำหรับเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ $<$ ๑๐๐ μL ได้ ๔ คะแนน, ผู้เสนอราคาน้ำที่ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) ๑๐๐-๑๕๐ μL ได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาน้ำที่ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) $>$ ๑๕๐ μL ได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแสดงตัวลักษณะเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง

ลงชื่อ.....นายโภคการ พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....นางธีรารัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรันส์ แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

<p>๒.๗ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติใช้ minimum sample volume needed หรือ required sample volume (autoload) \leq ๕๐๐ μL สำหรับงาน CBC + Diff</p> <p>(โดยผู้ที่เสนอราคาที่มีคุณสมบัติใช้ minimum sample volume needed หรือ required sample volume (autoload) สำหรับเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ \leq ๕๐๐ μL ได้ ๔ คะแนน, ผู้เสนอราคาที่ใช้ minimum sample volume needed หรือ required sample volume (autoload) สำหรับเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ μL ได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ใช้ sample aspirate volume (autoload mode) $>$ ๑,๐๐๐ μL ได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์ของเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๘ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติมีระบบ auto-maintenance ได้ทั้งแบบ daily และ weekly</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน, ผู้เสนอราคาได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ที่ได้ ๑ คะแนน และผู้เสนอราคา ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์ของเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๙ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติสามารถรายงานผล immature granulocyte ได้ทั้งปริมาณ และร้อยละ</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์ของเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๐ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติสามารถถกทำการวัด body fluid specimen ได้</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์ของเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง

ลงชื่อ.....*นายโภคกร พิลาคงเดชากร* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....*นางธีราัตน์ ถานอมสิน* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 ลงชื่อ.....*นางสาวชรัน แสนเจริญสุข* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

<p>๒.๑๑ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติมีความต่อเนื่องในการทำงานของเครื่องมือวิเคราะห์ เมื่อต้องใส่น้ำยาเพิ่ม หรือเปลี่ยนน้ำยา</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติสามารถบรรจุน้ำยาได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องหยุดเครื่องได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ไม่สามารถบรรจุน้ำยาได้ต่อเนื่องหรือต้องหยุดเครื่องได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแคดตาล็อกเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๒ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ มี stat lane สำหรับ autoload mode</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแคดตาล็อกเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๓ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติสามารถรายงานผลตรวจ reticulocyte hemoglobin เพื่อดิดตามการรักษาคนไข้ภาวะ iron deficiency anemia</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแคดตาล็อกเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๔ สามารถรายงานผล Plt-O หรือ Plt-F ในการตรวจวิเคราะห์ CBC + Diff ทุกราย โดย throughput เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติไม่ลดลง</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน และผู้เสนอราคาที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแคดตาล็อกเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๕ แหล่งอ้างอิงเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดที่มีติดตั้งและมีระบบ QC online ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ในโรงพยาบาลระดับโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย ใน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือรับรองการติดตั้งที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามจากโรงพยาบาล หรือหน่วยงานที่มี

ลงชื่อ.....นายโภคการ พิลาคงเดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....นางธีรารัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรัน แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

<p>ประเทศไทยแล้ว อย่างน้อย ๓ แห่ง และใช้ในงานบริการคนไข้ในงานประจำวัน</p>	<p>การติดตั้งแล้ว</p>
<p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	
<p>๒.๑๖ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติมีระบบ hydrodynamic focusing หรือ electrical impedance sweep flow เพื่อป้องกัน การนับเซลล์ซ้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	
<p>๒.๑๗ throughput เครื่องเดรียมสไลเดอร์และย้อมสีสไลเดอร์อัตโนมัติ ต่อเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ รายต่อชั่วโมง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๘ throughput ใน mode CBC+Diff+Reti ของเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติต่อเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๙๐ รายต่อชั่วโมง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๔ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>๒.๑๙ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติจำนวน NRBC โดยใช้สีฟลูออเรสเซนต์ เพื่อความถูกต้องแม่นยำ พร้อม correct WBC โดยอัตโนมัติในการตรวจวิเคราะห์ CBC + Diff ทุกราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแอดดาลล์อก เครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
<p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	

ลงชื่อ.....นายโภคกร พิลาคงเดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....นางธีรารัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรันส์ แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

<p>๒.๒๐ เครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติมีระบบหมุน sample tube ในการอ่าน barcode ได้ ๓๖๐ องศาเพื่อป้องกันการอ่านบาร์โค้ดผิดพลาด ทำให้การปฏิบัติงานและการรายงานผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>(โดยที่ผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนได้ ๒ คะแนน และผู้เสนอราคา ที่ไม่มีคุณสมบัตินี้หรือไม่ครบถ้วนได้ ๐ คะแนน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานเป็นเอกสารแคดตาล็อกเครื่องมือ หรือเอกสารคู่มือ จากผู้ผลิตโดยตรง
---	--

คณะกรรมการกำหนดราคาและพิจารณาคุณลักษณะ

๑.นายโภคกร พิลาคงเดชากร	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒.นางธีรัตน์ ถนอมสิน	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๓.นางสาวชรัณ แสนเจริญสุข	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ

คณะกรรมการตรวจสอบ

๑.นางธีรัตน์ ถนอมสิน	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒.นางสาวชรัณ แสนเจริญสุข	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๓.นางวิไลวรรณ ชาเน่	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ.....นายโภคกร พิลาคงเดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ.....นางธีรัตน์ ถนอมสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรัณ แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประดง จังหวัดอุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
ชุดน้ำยาทันเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมสไลด์

๑. ความต้องการ

ชุดน้ำยาทันเม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมสไลด์และสีย้อมสำเร็จรูป จำนวน ๒๕๐,๐๐๐ ครั้ง

๒. วัสดุประสงค์

เพื่อจัดซื้อชุดน้ำยาตรวจน้ำยาทันเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (Complete Blood Count : CBC) ที่สามารถนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว, เม็ดเลือดแดง, เกล็ดเลือด และเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน (Nucleated red blood cell, NRBC), ชุดน้ำยาตรวจเรติคูลอยด์ (Reticulocyte count) สำหรับเครื่องตรวจน้ำยาทันเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Fully Automate System) แผ่นกระจก (Slide) และสีย้อมสำเร็จรูป สำหรับเครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ ชุดน้ำยาตรวจน้ำยาทันเม็ดเลือดอัตโนมัติ พร้อมน้ำยาตรวจน้ำยาทันเรติคูลอยด์และเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน (NRBC) เป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน ที่ใช้กับเครื่องน้ำยาทันเม็ดเลือดอัตโนมัติ โดยรายงานการวิเคราะห์เชิงปริมาณครอบคลุมการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว, เม็ดเลือดแดง, เกล็ดเลือด, เม็ดเลือดแดงตัวอ่อน และเรติคูลอยด์สามารถรายงานค่าทางโลหิตวิทยาได้อย่างน้อย ๒๔ พารามิเตอร์ ดังนี้

- White blood cell count, %Neutrophil, # Neutrophil, %Lymphocyte, # Lymphocyte, %Monocyte, #Monocyte, %Eosinophil, # Eosinophil, %Basophil, # Basophil
- Red blood cell count, Hemoglobin, Hematocrit, MCV, MCH, MCHC, RDW
- Platelet count, MPV
- %NRBC, #NRBC
- %Reticulocyte, # Reticulocyte

๓.๒ แผ่นกระจก (Slide)

แผ่นกระจก (Slide) สำหรับเครื่องเตรียมสเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ มีความหนาและมีขนาดที่ใช้กับเครื่องเตรียมสเมียร์เลือดได้ดี พร้อมแบบสำหรับพิมพ์ข้อมูล และเป็นแผ่นกระจก (Slide) ที่ผลิตเป็นเยื่อห่อเดียวทั้งหมด

๓.๓ น้ำยาทุกชนิดเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เกิน ๓๕ องศาเซลเซียส

ลงชื่อ..... นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางธีรารัตน์ ถนอมสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางสาวชรัส แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....
 กรรมการ.....
 กรรมการ.....

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Fully Automate System) ระดับ ๕ Part Diff ติดตั้ง ณ โรงพยาบาลสรพสิทธิประสังค์ โดยมีความเร็วในการตรวจวัดรวมกันไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ Tests/hour ต้องเป็นเครื่องยี่ห้อเดียวกัน, รุ่นเดียวกัน และใช้น้ำยาชนิดเดียวกัน เครื่องต้องสามารถนับจำนวนเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน (NRBC) และสามารถนับจำนวนเม็ดเลือดแดง เรติคูลอยด์ได้ด้วย โดยต้องจัดหาเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติที่ไม่เคยใช้งานที่อื่นมาก่อน

๔.๒ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติรุ่นเดียวกันอย่างน้อยจำนวน ๓ เครื่อง และเป็นยี่ห้อเดียวกับกระจุก (slide) ที่จัดซื้อ เพื่อใช้งานร่วมกัน พร้อมทั้งผู้ขายต้องจัดหาสีย้อมสำเร็จรูปที่ได้คุณภาพมาตรฐานที่โรงพยาบาลยอมรับให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบบางของเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ โดยต้องจัดหาเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติที่ไม่เคยใช้งานที่อื่นมาก่อน กรณีที่เครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ ไม่สามารถเตรียม เลือดผู้ป่วยที่มีปริมาตรเลือดน้อย ได้หรือมีการเตรียมสไลด์เพื่อย้อมสี manual ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องย้อมสีสไลด์แบบ manual มาให้พร้อมใช้งาน ๑ เครื่อง

๔.๓ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือวิเคราะห์ ที่สามารถถ่ายภาพเซลล์แบบอัตโนมัติ และการวิเคราะห์แบบ Complete Differential พร้อมระบบการควบคุมคุณภาพ โดยเป็นเครื่องที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเครื่องมือวิเคราะห์ อัตโนมัติ สามารถเชื่อมต่อกับ Printer และสามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้ ต้องติดตั้งให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใน ๑๘๐ นับตั้งแต่วันที่สัญญาเริ่มมีผลบังคับ

๔.๔ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการทำงาน คือ ชุดคอมพิวเตอร์สั่งงาน (computer all in one) จำนวน ๑ เครื่อง (คอมพิวเตอร์ลูกข่ายพร้อมทั้งจัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่สำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาทีและชุด อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบ LIS โดยที่อุปกรณ์ประกอบในการทำงานทั้งหมดนี้จะต้องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รวมทั้งต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อโปรแกรม LIS กับคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในงานโลหิตวิทยาให้เพียงพอและ พร้อมใช้งานเพื่อเชื่อมต่อกับ ระบบ HIS ของโรงพยาบาล รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาประจำปี ตลอดอายุสัญญา

๔.๕ ผู้ขายต้องเสนอราคาร่วมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายการทดสอบ (price/test) ดังนี้ ค่าน้ำยาหัวเม็ด เลือดอัตโนมัติพร้อมสไลด์ (Slide) และสีย้อมสำเร็จรูป เป็น Reportable test (นับจำนวนรายการจากระบบ HIS)

๔.๖ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้า, เครื่องกรองน้ำระบบ RO (Reverse Osmosis System) หรือระบบเครื่องกรองน้ำของบริษัท ที่ใช้กับเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ และระบบน้ำทิ้ง (หากมี) โดยเป็น เครื่องที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

ลงชื่อ.....นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....นางธีรวรัตน์ ถนนสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....นางสาวชรัส แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

๔.๗ ผู้ขายต้องติดตั้งโปรแกรม Middleware เพื่อบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบเคราะห์ระบบคุณภาพทั้งหมดภายในห้องปฏิบัติการ และ Auto verification รวมถึงระบบ Back up Hardware และ Software ในห้องปฏิบัติการ

๔.๘ ผู้ขายต้องจดอบรมแนวทางการใช้งานเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงานและอบรมแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หลังการติดตั้งเครื่อง พร้อมอุกวัติกรรมรับรอง

๔.๙ ผู้ขายต้องระบุช่องทางการรับแจ้งเหตุขัดข้อง ซึ่งจะต้องสามารถรับแจ้งเหตุได้ทุกวัน ตลอด ๒๕ ชั่วโมง กรณีเครื่องมือและชุดประกอบเครื่องมือชำรุดและมีการซ่อมบำรุง ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งค่าแรงซ่อม และค่าอะไหล่ลดอายุสัญญา และต้องจัดหาซ่อมผู้เชี่ยวชาญมาประจำที่โรงพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญหาตามช่องทางที่ระบุไว้ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จและระบบสามารถกลับมาให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพทุกส่วนประกอบภายในเวลา ๔๕ ชั่วโมงนับจากเวลาที่โรงพยาบาลแจ้ง หากผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการตั้งนี้

ครั้งที่ ๑ : การตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร

ครั้งที่ ๒ : หักเงินประกันสัญญา จำนวน ๕๐% ของจำนวนเงินทั้งหมด

ครั้งที่ ๓ : รับเงินประกันสัญญาทั้งหมด พร้อมพิจารณาเลิกสัญญา

ทั้งนี้หากเครื่องชำรุดในลักษณะเดียวกันเกิน ๓ ครั้งในระยะเวลา ๓๐ วันนับจากเกิดปัญหาครั้งแรกโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเปลี่ยนเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ใหม่

๔.๑๐ ผู้ขายต้องเพิ่มเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Fully Automate System) ระดับ ๕ Part Diff หรือเครื่องเติร์ยมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ หรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลสรรพสิทธิ์ประสังค์ ในการนี้ที่โรงพยาบาล มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งนี้ต้องสามารถรองรับงานตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลา Peak hour ของโรงพยาบาล โดยต้องสามารถรายงานผลการตรวจนิวเคราะห์ตามเวลาที่กำหนดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของจำนวนสิ่งส่งตรวจทั้งหมด

๔.๑๑ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา ดังนี้ -

- วัสดุสอบเทียบ (Calibration หรือ Standard) ตามจำนวนการใช้งานที่โรงพยาบาลกำหนด

- สารควบคุมคุณภาพภายใน (Internal quality control) ทั้ง ๓ ระดับ (Low, Normal, High)

- การเข้าร่วมโครงการสำหรับประเมินคุณภาพ โดยองค์กรภายนอก จำนวน ๒ แห่ง ตลอดอายุสัญญา

ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงหน่วยงานที่เข้าร่วมประเมิน EQA และ EQA Program online

- การ Validate เครื่องมือติดตั้ง และค่าใช้จ่ายในการทำ Correlation ของเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ทั้งหมด ทุกๆ ๑ ปี (จำนวน ๔๐ รายต่อครั้งต่อเครื่องมือ) ตามกระบวนการของระบบคุณภาพ

- ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ (Rerun) หรือทดสอบเพิ่มเติมไม่ว่ากรณีใดๆ

ลงชื่อ..... นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางธีรรัตน์ ถนอมสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางสาวชรัส แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

๔.๑๒ เครื่องที่ติดตั้งที่งานโลหิตวิทยาพร้อมคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ต้องเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System, LIS) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System, HIS) ในการเชื่อมต่อระบบต้องใช้งานได้ดี โดยทางบริษัทด้วยจัดหาอุปกรณ์ทุกชนิด พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาประจำปี (software) และเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ต้องติดตั้งระบบ LIS ให้เสร็จทำงานได้ภายใน ๘๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ในสัญญาเริ่มมีผลบังคับ และเครื่องเตรียมสมเมียร์ เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ ต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับตั้งแต่วันที่สัญญาเริ่มมีผลบังคับ

๔.๑๓ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพชุดน้ำยาตลดordinateuse ใช้งาน และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน หากมีการเสื่อม หรือหมดอายุต้องนำน้ำยาใหม่มาเปลี่ยนให้ทันที และผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพแผ่นกระดาษ (Slide) และสีบ้มสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดตลดordinateuse ใช้งาน หากเกิดปัญหาจากแผ่นกระดาษ (Slide) และสีบ้มสำเร็จรูปที่ไม่ได้คุณภาพผู้ขายจะต้องรับผิดชอบและจัดหาทดแทนให้แผ่นกระดาษ (Slide) และสีบ้มสำเร็จรูปมีคุณภาพตามความต้องการของผู้ใช้งานทันทีโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๔.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาคู่มือการใช้เครื่องและการดูแลรักษาเครื่องภาษาไทย ๑ ฉบับ และภาษาอังกฤษ ๑ ฉบับ พร้อมแผนการดูแลเครื่องเชิงรุก (preventive maintenance) ตารางการดูแลรักษาเครื่องมือ มาพร้อมกับการส่งมอบเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติและเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ

๔.๑๕ ผู้ขายต้องปูพื้นห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ให้พร้อมใช้งาน, ติดตั้ง Counter รับสิ่งส่งตรวจในงานโลหิตวิทยา ให้พร้อมใช้งาน

๔.๑๖ ในกรณีที่จำเป็นต้องเชื่อมต่อ กับระบบของ เครื่องมือวิเคราะห์และเครื่องเตรียมสมเมียร์เลือดและย้อมสีสไลด์ อัตโนมัติ ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบของ เครื่องปฏิบัติการใช้งานอยู่ให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑๗ เนื่องจากโรงพยาบาลจัดซื้อน้ำยาเป็นจำนวนครั้งของการทดสอบตามจำนวนผู้มารับบริการ ในการนี้ที่ตรวจสอบจำนวนผู้มารับบริการทุกไตรมาส (ไม่นับรวมการทำการควบคุมคุณภาพและการปรับเทียบ) และไม่สอดคล้องกับจำนวนน้ำยาที่จัดซื้อ โรงพยาบาลจะขอซัดเชยันน้ำยาจากผู้ขายตามจำนวนผู้มารับบริการจริง

๔.๑๘ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญา หากคุณภาพน้ำยาและเครื่องอัตโนมัติไม่เป็นที่พอใจ หรือบริษัทไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้กับหน่วยงานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

๔.๑๙ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์เฉพาะบริษัทที่ผ่านการนำเสนอและผ่านกระบวนการคัดเลือกประมวลราคา

๔.๒๐ หากผู้ขายผิดสัญญาหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใดผู้ซื้อสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันทีและสงวนสิทธิ์ค่าปรับร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน ของราคารวม หากส่วนของล่าช้ากว่ากำหนดส่วนของที่โรงพยาบาลกำหนด

ลงชื่อ..... นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางธีรารัตน์ ถนอมสิน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ..... นางสาวชรัณ แสนเจริญสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

๔.๒๑ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔.๒๒ ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์หรือใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๔.๒๓ ในการพิจารณาผู้ซึ่งการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาหาราคารวม ผู้ขายมีคุณสมบัติ ถูกต้อง ครบถ้วน ตามประกาศประกวดราคาและเอกสารประกวดราคา ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคามีข้อกำหนดถูกต้อง ครบถ้วน ตามคุณลักษณะเฉพาะ ที่ประกาศประกวดราคา ด้วย แบบฟอร์มที่ใช้ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ประกอบด้วย ๒ ดัชนี้

ราคาก่อนเสนอ (Price)	๕๐	คะแนน
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (Performance)	๖๐	คะแนน
ราคารวม :	๑๐๐	คะแนน

ลงชื่อ.....*นายโภคกร พิลาวงศ์เดชากร* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....*นางธีรารัตน์ ถนอมสิน* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 ลงชื่อ.....*นางสาวชรัณ แสนเจริญสุข* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ