

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์
โรงพยาบาลอุทัยธานี

๑. วัตถุประสงค์

ต้องการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ ชุด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ เพื่อใช้ตรวจนับและแยกชนิดของเม็ดเลือดขาวทั้ง ๕ ชนิด เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือดจากสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือดครบส่วน รวมทั้งสารน้ำในร่างกายผู้ป่วย (Body fluid)

๒. ขอบข่ายของงาน

ผู้ให้เช่าจะต้องให้เช่าเครื่องจำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑.๑ เป็นน้ำยาชนิดพร้อมใช้งาน (Ready to use)

๒.๑.๒ น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบ

๒.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา US FDA หรือ ยุโรป CE Mark หรือ ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓ หรือคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย หรือ มีงานวิจัยรองรับมาตรฐานคุณภาพของน้ำยา เป็นต้น

๒.๒ คุณสมบัติเชิงเทคนิค

ใช้เทคโนโลยีในการตรวจวิเคราะห์ที่ให้ค่าการตรวจวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง เป็นที่ยอมรับของสากล โดยหลักการระบบ Fluorescence Flow Cytometry using a semiconductor laser หรือ SF Cube Cell Analysis Technology

๒.๓ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาชุดตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ อย่างเพียงพอต่อการทดสอบ โดยมีรายละเอียดรายการและจำนวนการรายงานผลที่สมบูรณ์ต่อปี ดังนี้

๒.๓.๑ Complete blood count (CBC) จำนวน ๓๒,๐๐๐ รายงานผล

๒.๓.๒ Body fluid examination จำนวน ๘๐๐ รายงานผล

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

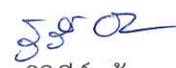
๓.๑ บริษัทต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่สามารถตรวจนับและแยกชนิดของเม็ดเลือดขาวทั้ง ๕ ชนิด เม็ดเลือดแดง เกล็ดเลือด และสามารถนับเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน (NRBC) โดยมีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า (Through put) ๑๐๐ ตัวอย่าง / ชั่วโมง จำนวน ๒ เครื่อง ที่สามารถตรวจแบบ manual และ automatic mode และสามารถตรวจวิเคราะห์นับจำนวนและรายงานปริมาณเม็ดเลือดของสารน้ำในร่างกายผู้ป่วยได้ โดยเครื่องที่ทางบริษัทนำเสนอต้องมีอุปกรณ์ประกอบคือชุดคอมพิวเตอร์สั่งการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบ manual differential WBC ตรงจุดส่องกล้องจุลทรรศน์และ เครื่องสำรองไฟ (UPS) ซึ่งสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที


(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)


(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)


(นายยงยุทธ สนธิพรรค)


(นางสาววาสนา ชยันการนา)


(นางสาวสิวินีย์ อ้นยาง)

๓.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสามารถวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ พารามิเตอร์ ดังนี้

- WBC , Neu % , Neu #, Lym% ,Lym#, Mono % ,Mono# ,Eos % ,Eos# , Baso % , Baso #
- RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD
- PLT ,MPV, PDW
- NRBC% , NRBC#

โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ มีช่วงการวัด (Limit detection หรือ Operating Range) ดังนี้

พารามิเตอร์	Limit detection หรือ Operating Range	หมายเหตุ
WBC x ๑๐ ^๙ cell/ uL	๐-๔๔๐	
RBC x ๑๐ ^๖ cell/uL	๐-๘.๖	
HGB g/dl	๐-๒๖	
Hct	๐-๗๕	
Plt x ๑๐ ^๙ cell/ uL	๐-๕,๐๐๐	
NRBC	๐-๖๐๐	
ปริมาณตัวอย่าง (ไมโครลิตร)	๓๕- ๓๐๐ ไมโครลิตร	
เก็บข้อมูลการตรวจ วิเคราะห์ได้(ตัวเลขและ กราฟ)	๑๐,๐๐๐	
Through put ราย/ชม.	๑๐๐	

๓.๓ สามารถตรวจนับ NRBC และ corrected WBC อัตโนมัติพร้อมการส่งตรวจ CBC โดยไม่ต้องใช้น้ำยาเพิ่มเติม

๓.๔ ผู้ขายต้องมีหลักฐานแสดงคุณสมบัติเครื่องมือตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์ฉบับปัจจุบัน

๓.๕ มีระบบอ่าน barcode ทั้ง Sample และ Reagent

๓.๖ ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานว่า มีโรงพยาบาลในระดับทั่วไป รพศ. หรือ รพ.มหาวิทยาลัย ที่มีการใช้งาน เครื่องตรวจนับแยกเซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติรุ่นเดียวกัน นี้ และผลิตภัณฑ์ชุดน้ำยาที่จะซื้อขายไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง (Reference site) มานำเสนอเป็นเอกสารแนบ เพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๗ เมื่อมีการติดตั้งเครื่อง ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการ Validation วิธีวิเคราะห์จากผู้ผลิตน้ำยา ตรวจวิเคราะห์ และเครื่องมือที่ติดตั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๓.๘ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ และน้ำยาอื่นๆ เช่น สารควบคุมคุณภาพของการตรวจ CBC ๓ ระดับ รวมทั้ง body fluid โดยไม่คิดมูลค่าให้เพียงพอต่อการใช้งาน และ รับผิดชอบการสอบเทียบ (Calibrate) อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท

๓.๙ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบทำการเปรียบเทียบผล(Correlation) ระหว่างเครื่องที่ใช้น้ำยานี้ ๑ ครั้งต่อปี โดยต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำการทดสอบทั้งหมด

(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)

(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)

(นายยงยุทธ สนธิพรรค)

(นางสาววาสนา ขยันการนา)

(นางสาวสิวิณี อ้นยาง)

๓.๑๐ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) ตามที่ผู้ใช้งานระบุทั้งการตรวจ CBC และ body fluid examination

๓.๑๑ ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เป็นระยะๆ หรืออย่างน้อย ๔ ครั้งต่อปี เพื่อให้เครื่อง มือใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจัดตารางเวลากำหนดการบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา

๓.๑๒ มีระบบการแจ้งกรณีเครื่องเสียและสามารถเข้ามาดำเนินการแก้ไข ภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๓.๑๓ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ ให้นำจำนวนการรายงานผลที่สมบูรณ์จากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลหรือห้องปฏิบัติการ (HIS/LIS)

๓.๑๔ ผู้ให้เช่าต้องมีส่วนร่วมในการจัดหาระบบข้อมูลสารสนเทศของห้องปฏิบัติการและโรงพยาบาล (LIS/HIS) ที่ทางห้องปฏิบัติการเลือก รวมไปถึงระบบบริหารงานห้องเจาะเลือด

๓.๑๕ มีคู่มือการใช้งานของเครื่องตรวจอัตโนมัติ และวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งแบบบันทึกประจำวันของเครื่องนั้นด้วย

๓.๑๖ ผู้ให้เช่าต้องฝึกอบรมการใช้งานและการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนปฏิบัติงานได้และมีการอบรมเพิ่มเติมใหม่อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๓.๑๗ ค่าใช้จ่ายของน้ำยาในส่วนของ การเปิดเครื่อง ปิดเครื่อง และการบำรุงรักษาอื่น ๆ ที่เป็นประจำทุกวัน ทำการที่นอกจากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดและ control material ให้เป็นความรับผิดชอบของบริษัทเมื่อมีการติดตั้งเครื่อง ผู้ขายรับผิดชอบในการ validate / verify correlation ของวิธีวิเคราะห์จากผู้ผลิตน้ำยาตรวจวิเคราะห์และเครื่องตรวจอัตโนมัติ เครื่องสามารถเก็บข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ได้ (ตัวเลขและกราฟ) อย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ รายต่อเครื่อง ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพน้ำยา หากมีการเสื่อม ผู้เสนอราคาต้องนำน้ำยามาเปลี่ยนทันทีโดยที่ไม่กระทบต่อการตรวจวิเคราะห์

๓.๑๘ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดหาโปรแกรมระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system: LIS) ที่โรงพยาบาลเลือกใช้และมีการเชื่อมต่อกับเครื่องวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ โดยระบบ LIS ต้องรองรับการลงทะเบียนการตรวจทั้งแบบ manual และรับข้อมูลจากระบบ HIS การบริหารจัดการผลการตรวจ การปฏิเสธตัวอย่าง การบันทึกลักษณะตัวอย่าง การแก้ไขผลการตรวจ การแจ้งเตือนต่างๆ เช่น ค่าวิกฤติ สูง ต่ำ สถิติต่างๆ เช่น จำนวนการตรวจ การปฏิเสธ ระยะเวลารอคอย รวมถึงระบบการป้องกันข้อมูล และการดูแลออนไลน์

๓.๑๙ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดหาระบบการคิดคิวและระบบการบริหารการเจาะเลือด รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นที่ผู้เช่ากำหนด ตามสัดส่วนมูลค่าของการทดสอบจากเครื่องตรวจวิเคราะห์ปีสภาวะอัตโนมัติ

๓.๒๐ ผู้ให้เช่า ต้องนำกล่องบรรจุภัณฑ์ของน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่ทางห้องปฏิบัติการใช้หมดแล้ว หรือกรณีที่เสื่อมสภาพ ไปจัดการโดยการทิ้งหรือทำลายตามของการจัดการสารเคมีอันตราย

๔. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลา ๓ ปี สำหรับเครื่องใหม่นับจากผู้เช่าได้รับมอบเครื่องอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ ที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า


(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)


(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)


(นายยุทธ สนธิพรรค)


(นางสาววาสนา ชัยนการนา)


(นางสาวสิวินีย์ อ้นยาง)

๕. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

ค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ชำระเป็นรายเดือน โดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์จากระบบ HIS หรือ LIS

๖. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ ของโรงพยาบาลแล้วปรับปรุงสถานที่ ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า ภายใน ๑๕ วัน

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์คุณภาพ (Price Performance)

๑. ราคาที่เสนอ (๑๐๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๔๐)

๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (๑๐๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๖๐)

ตารางที่ ๑ เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนในส่วนที่เสนอราคา

ตัวชี้วัดตัวคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	น้ำหนักของตัวชี้วัด (รวม ๑๐๐%)	เกณฑ์คะแนนที่ได้
๑. ราคาที่เสนอ โดยพิจารณาจากราคารวม ค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์	๔๐%	การคำนวณคะแนนตามเกณฑ์กรมบัญชีกลาง

ตารางที่ ๒ ตัวชี้วัดคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ของราชการและเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์

ตัวชี้วัดตัวคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	น้ำหนักของตัวชี้วัด (รวม ๑๐๐%)	เกณฑ์คะแนนที่ได้
๑. คุณสมบัติเชิงคุณภาพ	๓๐คะแนน	
๑.๑ Reference Site เพื่อความมั่นใจและความน่าเชื่อถือ		ได้ ๑๐ คะแนน
๑. มีติดตั้งในโรงพยาบาลศูนย์ หรือ โรงพยาบาลทั่วไป อย่างน้อย ๑๐ แห่ง		ได้ ๕ คะแนน
๒. มีติดตั้งในโรงพยาบาลศูนย์ หรือ โรงพยาบาลทั่วไป อย่างน้อย ๕ แห่ง	๑๐ คะแนน	
๓. มีติดตั้งในโรงพยาบาลศูนย์หรือ โรงพยาบาลทั่วไป น้อยกว่า ๕ แห่ง		ได้ ๐ คะแนน

(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)

(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)

(นายยงยุทธ สนธิพรรค)

(นางสาววาสนา ขยันการนา)

(นางสาวสิวินีย์ อ้นยาง)

/๑.๒ เครื่องและน้ำ.....

<p>๑.๒ เครื่องและน้ำยาผ่านการรับรองมาตรฐานระดับสากล เพื่อความน่าเชื่อถือและผลที่ถูกต้องแม่นยำ</p> <p>๑. เครื่องและน้ำยาผ่านมาตรฐาน US FDA หรือ CE Mark</p> <p>๒. เครื่องและน้ำยาผ่านมาตรฐาน ISO หรือ ออย. หรือมีงานวิจัยรองรับ</p> <p>๓. เครื่องและน้ำยาไม่ผ่านมาตรฐาน USFDA CE Mark ISO หรือ ออย.</p>	<p>๑๐ คะแนน</p>	<p>ได้ ๑๐ คะแนน</p> <p>ได้ ๕ คะแนน</p> <p>ได้ ๐ คะแนน</p>
<p>๑.๓ จำนวนสมาชิกเข้าร่วมมาตรฐาน CAP หรือองค์กรภายนอก หรือมี peer group comparison เพื่อการควบคุมคุณภาพเครื่องให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>๑. จำนวนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ CAP หรือ องค์กรภายนอก หรือมี peer group comparison มากกว่า ๒๐๐ ราย (๑๐ คะแนน)</p> <p>๒. จำนวนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ CAP หรือ องค์กรภายนอก หรือมี peer group comparison มากกว่า ๑๐๐ ราย (๕ คะแนน)</p> <p>๓. จำนวนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ CAP หรือ องค์กรภายนอก หรือมี peer group comparison น้อยกว่า ๑๐๐ ราย (๐ คะแนน)</p>	<p>๑๐ คะแนน</p>	<p>ได้ ๑๐ คะแนน</p> <p>ได้ ๕ คะแนน</p> <p>ได้ ๐ คะแนน</p>
<p>ตัวชี้วัดตัวคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ</p>	<p>น้ำหนักของตัวชี้วัด (รวม ๑๐๐%)</p>	<p>เกณฑ์คะแนนที่ได้</p>
<p>๒. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ</p>	<p>๒๐ คะแนน</p>	
<p>๒.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์โนมิติสามารถวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ พารามิเตอร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - WBC , Neu % , Neu #, Lym% ,Lym#, Mono % ,Mono# ,Eos % ,Eos# , Baso % , Baso # - RBC ,HGB ,HCT ,MCV ,MCH ,MCHC , RDW-CV , RDW-SD - PLT ,MPV ,PDW - NRBC% , NRBC# 	<p>๔ คะแนน</p>	<p>ตรวจได้ตามพารามิเตอร์ครบถ้วน (๔ คะแนน)</p> <p>น้อยกว่า ๒๔ พารามิเตอร์ (๒ คะแนน)</p>
<p>๒.๒ เครื่องสามารถเก็บข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ได้ (ตัวเลขและกราฟ) อย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ รายต่อเครื่อง</p> <p>๑๐,๐๐๐ ราย ขึ้นไป</p> <p>๘,๐๐๐ - ๙,๙๙๙ ราย</p> <p>๖,๐๐๐- ๗,๙๙๙ ราย</p> <p>น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ราย</p>	<p>๔ คะแนน</p>	<p>ได้ ๔ คะแนน</p> <p>ได้ ๓ คะแนน</p> <p>ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ได้ ๑ คะแนน</p>

(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)

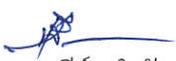
(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)

(นายยงยุทธ สนธิพรรค)

(นางสาววาสนา ชัยนการนา)

(นางสาวสิวิณี อ้นยาง)

๒.๓ นับจำนวน NRBC และผ่านการรับรองมาตรฐานระดับสากล เพื่อความถูกต้องแม่นยำ ๑. นับจำนวน NRBC ได้โดยตรง ๒. นับจำนวน NRBC ได้โดยการคำนวณ	๔ คะแนน	ได้ ๔ คะแนน ได้ ๒ คะแนน
๒.๔ นับจำนวน IG และผ่านการรับรองมาตรฐานระดับสากล เพื่อความถูกต้องแม่นยำ ๑. เครื่องสามารถนับจำนวน IG ได้ ๒. เครื่องไม่สามารถนับจำนวน IG ได้	๔ คะแนน	ได้ ๔ คะแนน ได้ ๒ คะแนน
๒.๕ มี Mode ในการวัด Body Fluid และผ่านการรับรองมาตรฐานสากล เพื่อความถูกต้องแม่นยำ ๑. มี Mode ในการวัด Body Fluid โดยเฉพาะและผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ๒. มี Mode ในการวัด Body Fluid โดยเฉพาะและผ่านการรับรอง อย. หรืองานวิจัยรองรับ	๔ คะแนน	ได้ ๔ คะแนน ได้ ๒ คะแนน
๓. คุณสมบัติเชิงเทคนิค	๑๐คะแนน	
๓.๑ ใช้เทคโนโลยีในการตรวจวิเคราะห์ที่ให้ค่าการตรวจวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง เป็นที่ยอมรับของสากล โดยหลักการระบบ Fluorescence Flow Cytometry using a semiconductor laser หรือ SF Cube Cell Analysis Technology	๓ คะแนน	ใช้เทคโนโลยีในการตรวจวิเคราะห์ตามที่กำหนด (๓ คะแนน) ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีในการตรวจวิเคราะห์ตามที่กำหนด (๑ คะแนน)


(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)


(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)


(นายยงยุทธ สนธิพรรค)


(นางสาววาสนา ชยันการนา)


(นางสาวสิวินีย์ อ้นยาง)

<p>๓.๒ มีโปรแกรม QC online ในแต่ละวันแบบ Realtime เปรียบเทียบ Peer group เพื่อการควบคุมคุณภาพเครื่องให้ดียิ่งขึ้นและมั่นใจในการรายงานผลได้ถูกต้องแม่นยำ</p> <p>๑. มีโปรแกรม QC online ในแต่ละวันแบบ Realtime เปรียบเทียบ Peer group และมีติดตั้งในประเทศไทยมากกว่า ๒๐ แห่ง</p> <p>๒. มีโปรแกรม QC online ในแต่ละวันแบบ Realtime เปรียบเทียบ Peer group และมีติดตั้งในประเทศไทยมากกว่า ๑๐ แห่ง</p> <p>๓. มีโปรแกรม QC online ในแต่ละวันแบบ Realtime เปรียบเทียบ Peer group แต่ไม่มีติดตั้งในประเทศไทย</p> <p>๔. ไม่มีโปรแกรม QC online ในแต่ละวันแบบ Realtime เปรียบเทียบ Peer group</p>	<p>๒ คะแนน</p>	<p>ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ได้ ๑.๕ คะแนน</p> <p>ได้ ๑ คะแนน</p> <p>ได้ ๐ คะแนน</p>
<p>๓.๓ การเปรียบเทียบค่า IQC ของเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ เพื่อช่วยประหยัดเวลา และดูแนวโน้มของ IQC ได้</p> <p>๑.สามารถเลือกดูค่าของ QC เปรียบเทียบกัน ๒ เครื่อง และ เครื่องเดียวกัน ๒ ระดับได้บนกราฟเดียวกัน</p> <p>๒.สามารถเลือกดูค่าของ QC เปรียบเทียบกัน ๒ เครื่อง ได้จากหน้าจอเดียวกัน</p> <p>๓. สามารถเลือกดูค่าของ QC เปรียบเทียบเครื่องเดียวกัน ๒ ระดับได้จากหน้าจอเดียวกัน</p> <p>๔. ไม่มีการเปรียบเทียบค่า QC</p>	<p>๒ คะแนน</p>	<p>ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ได้ ๑ คะแนน</p> <p>ได้ ๐ คะแนน</p>
<p>๓.๔ มีคอมพิวเตอร์พร้อมระบบ manual differential WBC ตรงจุดส่งกล้องจุลทรรศน์ ที่สามารถรายงานผลลงในระบบ LIS และสามารถนำ histogram เข้าสู่ระบบ LIS ได้</p> <p>๑.มีคอมพิวเตอร์พร้อมระบบ manual differential WBC ตรงจุดส่งกล้องจุลทรรศน์ ที่สามารถรายงานผลลงในระบบ LIS ได้และสามารถนำ histogram เข้าสู่ระบบ LIS ได้</p> <p>๒. มีคอมพิวเตอร์พร้อมระบบ manual differential WBC ตรงจุดส่งกล้องจุลทรรศน์ ที่สามารถรายงานผลลงในระบบ LIS ได้แต่ไม่สามารถนำ histogram เข้าสู่ระบบ LIS ได้</p> <p>๓. ไม่มีคอมพิวเตอร์พร้อมระบบ manual differential WBC ตรงจุดส่งกล้องจุลทรรศน์ ที่จะสามารถรายงานผลลงในระบบ LIS ได้และไม่สามารถนำ histogram เข้าสู่ระบบ LIS ได้</p>	<p>๒ คะแนน</p>	<p>ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ได้ ๑ คะแนน</p> <p>ได้ ๐ คะแนน</p>
<p>๓.๕ ความง่ายของการทำการบำรุงรักษา</p>	<p>๑ คะแนน</p>	<p>ใช้ระยะเวลาการบำรุงรักษา น้อยกว่า ๓๐ นาที (๑ คะแนน)</p> <p>ใช้ระยะเวลาการบำรุงรักษา มากกว่า ๓๐ นาที (๐ คะแนน)</p>

(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)

(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)

(นายยงยุทธ สนธิพรรค)

(นางสาววาสนา ชัยนการนา)

(นางสาวสิวิณี อ้นยาง)

แบบฟอร์มที่ ๑ : แบบฟอร์มการประเมินผลแต่ละบริษัทผู้เสนอราคา

ตัวชี้วัดคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	น้ำหนักของตัวชี้วัด (%)	คะแนนที่ได้ (คะแนน)	รวม (น้ำหนักXคะแนนที่ได้)
ชื่อบริษัทผู้เสนอราคา.....			
ชื่อคณะกรรมการผู้ให้คะแนน.....			
ส่วนที่ ๑. ราคาที่เสนอ	๕๐		
ส่วนที่ ๒. คุณภาพ ประสิทธิภาพและคุณสมบัติทางเทคนิค	๖๐		
๑. คุณสมบัติเชิงคุณภาพ (จากคะแนนข้อ ๑.๑)	๑๐		
๒. คุณสมบัติเชิงคุณภาพ (จากคะแนนข้อ ๑.๒)	๑๐		
๓. คุณสมบัติเชิงคุณภาพ (จากคะแนนข้อ ๑.๓)	๑๐		
๔. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ (จากคะแนนข้อ ๒.๑)	๕		
๕. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ (จากคะแนนข้อ ๒.๒)	๕		
๖. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ (จากคะแนนข้อ ๒.๓)	๕		
๗. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ (จากคะแนนข้อ ๒.๔)	๕		
๘. คุณสมบัติเชิงประสิทธิภาพ (จากคะแนนข้อ ๒.๕)	๕		
๙. คุณสมบัติเชิงเทคนิค (จากคะแนนข้อ ๓.๑)	๓		
๑๐. .คุณสมบัติเชิงเทคนิค (จากคะแนนข้อ ๓.๒)	๒		
๑๑. .คุณสมบัติเชิงเทคนิค (จากคะแนนข้อ ๓.๓)	๒		
๑๒. .คุณสมบัติเชิงเทคนิค (จากคะแนนข้อ ๓.๔)	๒		
๑๓. .คุณสมบัติเชิงเทคนิค (จากคะแนนข้อ ๓.๕)	๑		
รวม	๑๐๐		

(นางสุพรรณีย์ คำจันทร์)

(นายชิตชัย อัจฉริยะศักดิ์ชัย)

(นายยงยุทธ สนธิพรรค)

(นางสาววาสนา ขยันการนา)

(นางสาวสิวินีย์ อ้นยาง)