

-ร่าง-

ขอบเขตของงาน(Terms of Reference: TOR)

เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมน้ำยา จำนวน ๑๐ เครื่อง
สำหรับโรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.ความเป็นมา

ด้วย โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีความต้องการเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมน้ำยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑๐ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งบประมาณเงินนอกงบประมาณจากเงินบำรุงของโรงพยาบาลแก้งคร้อ รายละเอียดดังนี้

๑. เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่ง พร้อมน้ำยา จำนวน ๒ เครื่อง รายการทดสอบ ๒๔ รายการ งบประมาณ ๕,๒๒๙,๗๐๐.๐๐ บาท(ห้าล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๒. เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก พร้อมน้ำยา จำนวน ๑ เครื่อง รายการทดสอบ ๗ รายการ งบประมาณ ๑,๑๗๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
๓. เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พร้อมน้ำยา จำนวน ๒ เครื่อง รายการทดสอบ ๑ รายการ งบประมาณ ๘๗๔,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
- ๔.เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อทดสอบความเข้ากันได้ระหว่างเลือดผู้ให้และเลือดผู้รับ พร้อมน้ำยา จำนวน ๑ เครื่อง รายการทดสอบ ๒ รายการ งบประมาณ ๙๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท(เก้าแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- ๕.เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด พร้อมน้ำยา จำนวน ๒ เครื่อง รายการทดสอบ ๒ รายการ งบประมาณ ๔๑๗,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
- ๖.เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องตรวจปัสสาวะอัตโนมัติ พร้อมแถบทดสอบ จำนวน ๒ เครื่อง รายการทดสอบ ๑ รายการ งบประมาณ ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๘๙๙,๗๐๐.๐๐บาท(แปดล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

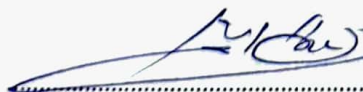
๒.วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย
สำหรับโรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ



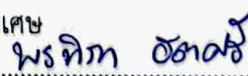
.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง



.....ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ



.....กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่จะยื่น

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเชิญชวน

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วม การยื่นเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

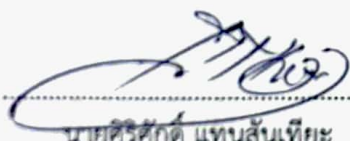
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัดศรี

.....กรรมการ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบหรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

.....
นายศิริศักดิ์ แทนสินเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔. รายละเอียดของพัสดุ

รายละเอียดการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมน้ำยา สำหรับโรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน ๑๐ เครื่อง (ตามเอกสารแนบท้ายขอบเขตนี้)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนด ยินราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๕.๒ ผู้ให้เข้าจะต้องดำเนินการส่งมอบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมติดตั้งและสามารถใช้งานได้ อย่างเต็มประสิทธิภาพ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่าฯ และส่งมอบน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

๕.๓ ส่งมอบ ณ คลังวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จังหวัดชัยภูมิ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่อรายการ (ต่อเครื่อง)

๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณจากเงินนอกงบประมาณ โรงพยาบาลแก้งคร้อ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๘,๘๙๙,๗๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๘. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทั้ง ๑๐ เครื่อง คิดจากการส่งมอบรายการน้ำยาตรวจ วิเคราะห์ จากยอดปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ และผู้เช่าจะดำเนินการชำระค่าเช่าเครื่องเป็นรายเดือน จนถึงสิ้นสุดสัญญาเช่าฯ ณ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการชำระค่าปรับให้แก่จังหวัดชัยภูมิ ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน หากผู้ให้เช่า ไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด ดังนี้

๑. หากไม่ส่งมอบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ๑ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่าฯ

๒. หากไม่สามารถส่งมอบน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตามที่หน่วยงานกำหนด

หมายเหตุ : ทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลแก้งคร้อ จะเป็นผู้กำหนดจำนวนการส่งมอบน้ำยาตรวจ วิเคราะห์ในแต่ละเครื่องแก่ผู้ให้เช่า หลังจากที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้วเสร็จ



ประธานกรรมการ

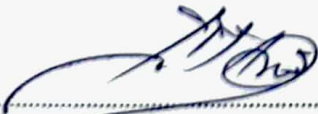
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นางพริภา อัครศรี

กรรมการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางพริภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องตรวจวิเคราะห์ โดยผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการบำรุงดูแลรักษา รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตลอดอายุสัญญา หากเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์สำรองทันที และต้องมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับเครื่องหลัก

เมื่อหมดภาระผูกพันตามสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า ภายใน ๑๕ วัน

๑๑. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตของงานโปรดสอบถามมายัง จังหวัดชัยภูมิ (โรงพยาบาลแก่งคร้อ) ผ่านทางอีเมล peraporn-pais@egp.moph.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยจังหวัดชัยภูมิ (โรงพยาบาลแก่งคร้อ) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.kaengkro.go.th/kkh/ หรือ www.gprocurement.go.th และหมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๔-๘๘๒๗๔๑ ต่อ ๓๔๓ ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

๑๒. การรับฟังความคิดเห็น


รับฟังความคิดเห็น เนื่องจาก เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔๕ (๒) การซื้อหรือจ้างครั้งหนึ่ง ซึ่งมีวงเงินเกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ให้นหน่วยงานของรัฐนำร่างประกาศและร่างเอกสารซื้อหรือจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ)

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางพรทิภา อัดศรี)

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

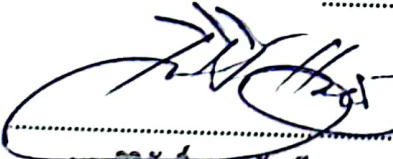
รายละเอียดคุณลักษณะ

เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่ง พร้อมน้ำยา
จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

- ๑.๑ เครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติความเร็วไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ test/ชั่วโมง
- ๑.๒ มีระบบใส่สารตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๖๐ ตัวอย่าง
- ๑.๓ มีภาตใส่น้ำยาวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๓๐ ช่อง อยู่ในช่องควบคุมความเย็น
- ๑.๔ ควบคุมอุณหภูมิของการตรวจวิเคราะห์ด้วยระบบ Internal system temperature management $๓๗ \pm ๓^{\circ}\text{C}$ ที่เป็นมาตรฐานสากล
- ๑.๕ มี Probe สำหรับดูดตัวอย่างมี Level detection วัดระดับของเหลว
- ๑.๖ มีระบบตรวจสอบการอุดตัน (Sample clot detection) และมีระบบ automatic sample dilution
- ๑.๗ มีระบบรายงานจำนวนการตรวจวิเคราะห์แต่ละรายการ การตรวจซ้ำ การตรวจสารควบคุมคุณภาพ
- ๑.๘ มีระบบสั่งการแบบด่วน (STAT)
- ๑.๙ มีระบบแยกกันระหว่างฝั่งการตรวจหาสารชีวเคมีและฝั่งอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๑๐ มีระบบอ่านบาร์โค้ดสำหรับตัวอย่างและน้ำยาตรวจ
- ๑.๑๑ มีระบบการล้าง Sample probe แบบอัตโนมัติ
- ๑.๑๒ มี Reaction cuvette ทำจากพลาสติกไม่น้อยกว่า ๒๒๑ ช่อง และมีขนาดแต่ละช่องขนาด $๓๗๗ \times ๓๓ \text{ mm}$ (W x L x H) มิลลิเมตร
- ๑.๑๓ ใช้ระบบน้ำอุ่น (water bath incubation) ที่ ๓๗ องศาเซลเซียส
- ๑.๑๔ มีระบบล้าง Reaction cuvette อย่างน้อย ๖ ขั้นตอนเพื่อความสะอาดสูงสุด
- ๑.๑๕ แหล่งกำเนิดแสง ต้องใช้หลอด Halogen lamp ๕๐W และ ๑๒V มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง หรือดูจาก Lamp intensity
- ๑.๑๖ ใช้ระบบ photometer ในการทำแสงให้เป็น individual wavelengths ได้แก่ ๓๔๐, ๔๑๐, ๔๕๑, ๔๗๘, ๕๐๕, ๕๔๕, ๕๗๑, ๕๙๖, ๖๕๘, ๖๙๔ และ ๘๐๕ nm)
- ๑.๑๗ Detector ที่ใช้ต้องเป็นแบบ photodiode LED array หรือ Halogen lamp (๓๔๐ nm UV LED)
- ๑.๑๘ มีช่วงการวัด OD: ๐.๐-๓.๓ Abs หรือ wavelengths ๓๔๐-๘๐๕ nm
- ๑.๑๙ สามารถดูผล QC ได้หลายแบบ เช่น real-time QC หรือ Days QC เป็นต้น
- ๑.๒๐ มีการเตือนเมื่อ QC ออกนอกช่วง
- ๑.๒๑ มีระบบการเชื่อมต่อ HIS to LIS
- ๑.๒๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน CE หรือ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๙๐๐๑ หรือ USFDA


นายศิริศักดิ์ แทนสินเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
.....กรรมการ
นางพริภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๑.๒๓บริษัทที่จัดจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต

๑.๒๔เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)

๑.๒๕ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เขาจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์
ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการทดสอบที่สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวมประมาณ
๑	Glucose	Test/Report	๒๐,๐๐๐.๐๐	๕.๕๐	๑๑๐,๐๐๐.๐๐
๒	Urea nitrogen	Test/Report	๒๓,๕๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๒๓๕,๐๐๐.๐๐
๓	Creatinine Enz.	Test/Report	๓๐,๐๐๐.๐๐	๑๒.๐๐	๓๖๐,๐๐๐.๐๐
๔	Uric Acid	Test/Report	๓,๐๐๐.๐๐	๑๕.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐
๕	Cholesterol	Test/Report	๑๓,๐๐๐.๐๐	๑๓.๐๐	๑๖๙,๐๐๐.๐๐
๖	Triglycerides	Test/Report	๑๓,๐๐๐.๐๐	๑๓.๐๐	๑๖๙,๐๐๐.๐๐
๗	Automated HDL Cholesterol	Test/Report	๑๓,๐๐๐.๐๐	๓๖.๐๐	๔๖๘,๐๐๐.๐๐
๘	Automated LDL Cholesterol	Test/Report	๑๓,๐๐๐.๐๐	๔๓.๐๐	๕๕๙,๐๐๐.๐๐
๙	Total Protein	Test/Report	๕,๐๐๐.๐๐	๙.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐
๑๐	Albumin	Test/Report	๕,๐๐๐.๐๐	๙.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐
๑๑	Total Bilirubin	Test/Report	๕,๐๐๐.๐๐	๑๔.๐๐	๗๐,๐๐๐.๐๐
๑๒	Direct Bilirubin	Test/Report	๕,๐๐๐.๐๐	๑๔.๐๐	๗๐,๐๐๐.๐๐
๑๓	Aspartate Aminotransferase	Test/Report	๖,๕๐๐.๐๐	๑๕.๐๐	๙๗,๕๐๐.๐๐
๑๔	Alanine Aminotransferase	Test/Report	๖,๕๐๐.๐๐	๑๕.๐๐	๙๗,๕๐๐.๐๐
๑๕	Alkaline phosphatase	Test/Report	๕,๐๐๐.๐๐	๑๔.๕๐	๗๒,๕๐๐.๐๐
๑๖	Electrolyte	Test/Report	๒๓,๐๐๐.๐๐	๕๕.๐๐	๑,๒๖๕,๐๐๐.๐๐
๑๗	Magnesium	Test/Report	๒,๐๐๐.๐๐	๒๐.๐๐	๔๐,๐๐๐.๐๐
๑๘	Phosphorus	Test/Report	๒,๐๐๐.๐๐	๑๘.๐๐	๓๖,๐๐๐.๐๐
๑๙	Microalbumin (μ ALB)	Test/Report	๑๐,๐๐๐.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐
๒๐	HbA๑C	Test/Report	๘,๕๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๘๕๐,๐๐๐.๐๐
๒๑	Calcium	Test/Report	๒,๐๐๐.๐๐	๑๖.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐
๒๒	Urine protein	Test/Report	๖๐๐.๐๐	๔๒.๐๐	๒๕,๒๐๐.๐๐
๒๓	Iron	Test/Report	๔๐๐.๐๐	๕๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐
๒๔	TIBC	Test/Report	๔๐๐.๐๐	๕๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ		(ห้าล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)		๕,๒๒๙,๗๐๐.๐๐

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นางพรทิภา อัดศรี

กรรมการ

นางพรทิภา อัดศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

.....
นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

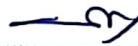
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๓ คุณสมบัติของน้ำยา

- ๓.๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Na, K, Cl ใน serum หรือ plasma
-ใช้หลักการตรวจ Indirect integrated Multisensor Technology (IMT)
-Linearity : Sodium ๕๐ - ๒๐๐ mmol/L ใน Serum/plasma และ ๑๐ - ๓๐๐ mmol/L ใน Urine
-Potassium ๑ - ๑๐ mmol/L ใน Serum/plasma และ ๒ - ๓๐๐ mmol/L ใน Urine
-Chloride ๕๐ - ๒๐๐ mmol/L ใน Serum/plasma และ ๒๐ - ๓๓๐ mmol/L ใน Urine
- ๓.๒ น้ำยาตรวจหาปริมาณ CO₂ ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ PEPC catalyts
-Linearity : up to ๑๐ - ๔๐ mmol/L
- ๓.๓ น้ำยาตรวจหาปริมาณ TOTAL Protein ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Biuret
- Linearity: up to ๒ - ๑๒ g/dl
- ๓.๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณ ALB ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ BCG Dye-Binding
- Linearity: up to ๑.๐ - ๖.๐ g/dl
- ๓.๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณ AST ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Modified IFCC
- Linearity: up to ๘ - ๑๐๐๐ UL
- ๓.๖ น้ำยาตรวจหาปริมาณ ALT ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Modified IFCC
- Linearity: up to ๗ - ๑๐๐๐ UL
- ๓.๗ น้ำยาตรวจหาปริมาณ AIP ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Modified IFCC
- Linearity: up to ๘ - ๑๐๐๐ U/L
- ๓.๘ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Total Bilirubin ใน serum หรือ plasma หลักการตรวจ Vanadate Oxidation
- Linearity: up to ๐.๑ - ๓๕ mg/dl
- ๓.๙ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Direct Bilirubin ใน serum หรือ plasma หลักการตรวจ Vanadate Oxidation
- Linearity: up to ๐.๑ - ๑๕ mg/dl
- ๓.๑๐ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Glucose ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method
- โดยใช้เอนไซม์ hexokinase/G-๖-PDH Linearity: up to ๔ - ๗๐๐ mg/dl
- ๓.๑๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณ BUN ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method
- ๓.๑๒ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Creatinine ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method
- Linearity: up to ๐.๑๐ - ๓๐ mg/dl
- ๓.๑๓ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Uric Acid ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method
- โดยใช้เอนไซม์ Uri case /Peroxidase Linearity: up to ๐.๕ - ๒๐ mg/dl

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
.....กรรมการ
นางพริภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
.....กรรมการ
นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- ๓.๑๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Cholesterol ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method โดยใช้เอนไซม์ Cholesterol esterase Linearity : up to ๒๕ - ๖๑๘ mg/dl
- ๓.๑๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณ HDLD ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Direct HDL method (Elimination/catalase) Linearity: up to ๒๐ - ๑๒๙ mg/dl
- ๓.๑๖ น้ำยาตรวจหาปริมาณ LDL-Direct ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Direct LDL method (Elimination/catalase) Linearity: up to ๕ - ๑๐๐๐ mg/dl
- ๓.๑๗ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Triglyceride ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ glycerol-๓-phosphate-Oxidase (GPO) Linearity: up to ๑๐ - ๕๕๐ mg/dl
- ๓.๑๘ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Calcium ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ o-cresolphthalein Complexone (CPC) Linearity: up to ๑๕ mg/dl ใน serum หรือ plasma และ ๓๐ mg/dl ใน urine
- ๓.๑๙ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Magnesium ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Xylitol blue Linearity: up to ๐.๕ - ๕.๐๐ mg/dl
- ๓.๒๐ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Phosphorus ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ phosphomolybdate Linearity: up to ๐.๓ - ๒๐.๐๐ mg/dl
- ๓.๒๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณ Iron ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Ferrozine Complex method Linearity: up to ๒-๑๐๐๐ pg/dL (๐.๔-๑๗๙.๐ μmol/L)
- ๓.๒๒ น้ำยาตรวจหาปริมาณ HbA๑c ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ enzymatic method Linearity: up to ๓.๘๐-๑๔.๐๐ %HbA๑c หรือ ๑๘.๐๓-๑๒๙.๕๐ mmol/mol HbA๑c
- ๓.๒๓ น้ำยาตรวจหาปริมาณ UPro ใน serum หรือ plasma ใช้หลักการตรวจ Dye binding Linearity: up to ๑ - ๑๒๕ mg/dl
- ๓.๒๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณ TIBC ใน serum หรือ plasma หลักการตรวจ Sequential process (Fe Chromazurol B) Linearity: up to ๔๐-๖๗๐ μg/dL (๗.๑๖-๑๑๙.๙๓ μmol/L)
- ๓.๒๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณ μALB ใน serum หรือ plasma หลักการตรวจ PEG-enhanced immunoturbidimetric Linearity: up to ๐.๓-๓๘.๐ mg/dL (๓-๓๘๐ mg/L)

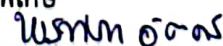


.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ



.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)
- ๔.๒ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล
- ๔.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม
- ๔.๔ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้
- ๔.๕ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้อย่างน้อย ๓๐ นาที
- ๔.๖ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ ทั้งหมดจนใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๔.๗ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก
- ๔.๘ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา
- ๔.๙ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๔.๑๐ ในกรณีที่มีเครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น
- ๔.๑๑ ผู้ให้เช่า ต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้ให้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดสัญญา
- ๔.๑๒ ผู้ให้เช่าต้องอบรมบุคลากรให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมอย่างต่อเนื่องหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่
- ๔.๑๓ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนการทำงานของห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (LA) และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข(MOPH) และ การอบรมทางวิชาการต่างๆแก่บุคลากร
- ๔.๑๔ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) โดยห้ามขาดแม้แต่วันเดียว หากขาดทางผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ หรืออย่างอื่นฯ

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
.....กรรมการ
นายศรีศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

.....กรรมการ
นางพริภา อัดศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

เข้าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก พร้อมน้ำยา
จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

- ผู้ให้เข้าจะต้องให้เข้าเครื่อง จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ ดังนี้
- ใช้หลักการทางอิมมูโนวิทยา แบบ Direct Chemiluminescence
 - มีความสามารถในการตรวจวัด(Throughput) ๑๘๐ tests ต่อชั่วโมง
 - สามารถแทรกตัวอย่างตรวจฉุกเฉินได้ขณะเครื่องทำงาน (STAT)
 - ส่วนของตัวอย่างสามารถวางตัวอย่างตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัวอย่างต่อ ๑ Rack สามารถวางตัวอย่างตรวจได้ถึง ๘๔ ตัวอย่าง และ load ตัวอย่างได้อย่างต่อเนื่อง
 - สามารถใช้ micro container tube หรือ Primary Tube ได้
 - ใช้ Disposable sample pipette tips เพื่อป้องกันการเกิด carryover ระหว่างตัวอย่างแต่ละอันและมีระบบ Clot Detection
 - มีระบบ Dilute Serum อัตโนมัติ (Automatic Dilutions) และมี Reflex testing
 - ถาดน้ำยาสามารถใส่น้ำยาได้ ๑๕ ตำแหน่ง (Primary Reagents) และมีระบบควบคุมความเย็นให้มีอุณหภูมิ $10^{\circ}\text{C} \pm 2$ องศาเซลเซียส
 - มีถาดสำหรับใส่น้ำยาอื่นๆ (Ancillary Reagents) เช่น Diluent จำนวน ๑๐ ตำแหน่ง และมีระบบควบคุมความเย็นให้มีอุณหภูมิ $10^{\circ}\text{C} \pm 2$ องศาเซลเซียส
 - มีระบบอ่าน Reagent Barcode, Inventory tracking และ flagging อัตโนมัติ
 - สามารถ load ส่วนที่เป็น reaction cuvettes ได้มากถึง ๔๐๐ อัน และ sample tips ได้ ๔๘๐ disposable sample tips
 - โปรแกรม Quality control สามารถแสดง Levy-Jenning plots และ Westgard rules ได้ และสามารถเก็บผล QC results และ Sample results ได้ ๒๕,๐๐๐ ข้อมูล
 - การสั่งงานสามารถสั่งงานผ่านหน้าจอ แบบ Touch Screen หรือผ่านคีย์บอร์ดได้
 - เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)
 - โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นางพท อังคณ

กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการทดสอบที่สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวมประมาณ
๑	Free T๓	Test/Report	๒,๐๐๐.๐๐	๙๕.๐๐	๑๙๐,๐๐๐.๐๐
๒	Free T๔	Test/Report	๒,๕๐๐.๐๐	๙๕.๐๐	๒๓๗,๕๐๐.๐๐
๓	TSH	Test/Report	๒,๒๐๐.๐๐	๙๕.๐๐	๒๐๙,๐๐๐.๐๐
๔	HIV ๔th	Test/Report	๓,๐๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๕	CK-MB	Test/Report	๒๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๑๖,๐๐๐.๐๐
๖	Trop-I	Test/Report	๘๐๐.๐๐	๑๘๐.๐๐	๑๔๔,๐๐๐.๐๐
๗	Ferritin	Test/Report	๕๐๐.๐๐	๑๕๕.๐๐	๗๗,๕๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ		หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)			๑,๑๗๔,๐๐๐.๐๐



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

พรทิภา อัครี

.....กรรมการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางพรทิภา อัครี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓. คุณสมบัติของน้ำยา

๑. น้ำยาตรวจหาปริมาณ CK-MB ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๑๘-๓๐๐ ng/mL ขนาดบรรจุ ๑๐๐ Test
๒. น้ำยาตรวจหาปริมาณ Troponin I (TnI-Ultra) ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๐๐๖-๕๐ ng/mL ขนาดบรรจุ ๑๐๐ Test
๓. น้ำยาตรวจหาปริมาณ HIV Ag/Ab Combo ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๐๕ - ๑๒.๐ Index ขนาดบรรจุ ๑๐๐ Test
๔. น้ำยาตรวจหาปริมาณ Ferritin ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๕-๑๖๕๐ ng/mL ขนาดบรรจุ ๕๐ Test
๕. น้ำยาตรวจหาปริมาณ TSH Ultra ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๐๐๑-๑๕๐ µIU/mL ขนาดบรรจุ ๑๐๐ Test
๖. น้ำยาตรวจหาปริมาณ FT_๓ ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๒๐-๒๐ pg/mL ขนาดบรรจุ ๕๐ Test
๗. น้ำยาตรวจหาปริมาณ FT_๔ ใน serum หรือ plasma มีช่วงการตรวจวิเคราะห์ (Assay range) เท่ากับ ๐.๑-๑๒.๐ ng/dL ขนาดบรรจุ ๕๐ Test

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม

๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันในเลือดอัตโนมัติ ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

๔.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้อย่างน้อย ๓๐ นาที

๔.๔ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

๔.๕ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อม ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นางพริภา อัครี กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

นางพริภา อัครี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๖ ผู้ใช้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา

๔.๗ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๘ ในกรณีที่มีเครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

๔.๙ ผู้ให้เช่า ต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้ให้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดสัญญา

๔.๑๐ ผู้ให้เช่าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๔.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนการทำงานคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (LA) และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข(MOPH) และ การอบรมทางวิชาการของเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ

๔.๑๒ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) โดยห้ามขาดแม้แต่วันเดียว หากขาดทางผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ หรืออย่างอื่นๆ

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

.....กรรมการ
นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

.....กรรมการ
พวงทิพย์ อัคร
นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

เช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พร้อมน้ำยา
จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

- เครื่องและน้ำยาตรวจวิเคราะห์ต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล US FDA และ CE mark
- โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล
- สามารถตรวจวิเคราะห์จำนวนเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดงเกล็ดเลือดและแยกชนิดของเม็ดเลือดขาวแบบ ๕part Differential cell count มีรายการตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๘ พารามิเตอร์ ได้แก่ WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-SD, RDW-CV, PLT, PDW, PCT, P-LCR, MPV, NEUT#, NEUT%, LYMPH#, LYMPH%, MONO #, MONO%, EO #, EO%, BASO #, BASO%, NRBC #, NRBC%, IG#, IG%
- ใช้หลักการ Fluorescent Flow Cytometry เพื่อใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดขาว, แยกชนิดของเม็ดเลือดขาว, NRBC และ Reticulocyte
- ใช้หลักการ Hydrodynamic Focusing DC detection method หรือ DC Sheath Flow สำหรับตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือด
- ใช้หลักการ Cyanide-free SLS Hb Method สำหรับตรวจวิเคราะห์ฮีโมโกลบิน (Hb)
- ใช้หลักการ Cumulative pulse height detection method ในการตรวจวัดค่าฮีมาโตคริต (Hct) เป็นการวัดจากปริมาตรเม็ดเลือดแดง ซึ่งเทียบเท่ากับวิธีมาตรฐาน
- สามารถตรวจวิเคราะห์และรายงาน NRBC ได้โดยตรงไม่ต้องใช้น้ำยาเพิ่มเติมจากน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ CBC diff และรายงาน Corrected WBC ทุกราย และผ่านการรับรองมาตรฐานสากล US FDA
- มี Mode Body fluid สำหรับการตรวจนับเม็ดเลือดและแยกชนิดเม็ดเลือดขาวใน Body fluid โดยเฉพาะรองรับการตรวจ Body fluid อย่างน้อย ๕ ชนิด ได้แก่ CSF, CAPD, Synovial Fluid, Peritoneal Fluid และ Pleural Fluid โดยไม่ต้องใช้น้ำยาเพิ่มเติมจากการตรวจ CBC + Diff
- สามารถรายงานการตรวจ Body fluid ได้ไม่น้อยกว่า ๗ พารามิเตอร์ครอบคลุม Cell count และ Cell diff ได้แก่ WBC-BF, RBC-BF, Total Cell-BF, PMN#, PMN%, MN#, MN% ซึ่งได้รับการรับรองจาก US FDA
- รองรับการตรวจนับเม็ดเลือดชนิดเรติคูลอไซท์ (Reticulocyte)
- เครื่องตรวจนับแยกเม็ดเลือดอัตโนมัติ เป็น Fully automate และมี Autoloader โดยมีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Test/ชั่วโมง
- ระบบน้ำยาเป็นแบบ Barcode สามารถดูชื่อน้ำยา, Lot น้ำยา, วันหมดอายุ หลังเปิดใช้งาน, ปริมาณน้ำยาที่เหลือได้ เพื่อการจัดการน้ำยาที่มีประสิทธิภาพใช้ปริมาณตัวอย่างเลือด ๘๘ ไมโครลิตรสำหรับ Manual Mode และ Sampler Mode


นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

ประธานกรรมการ
กรรมการ
นางพรทิภา ยัตศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ระบบน้ำยาเป็นแบบ Barcode สามารถดูซีรี่ย์น้ำยา, Lot น้ำยา, วันหมดอายุ หลังเปิดใช้งาน, ปริมาณน้ำยาที่เหลือได้ เพื่อการจัดการน้ำยาที่มีประสิทธิภาพใช้ปริมาณตัวอย่างเลือด ๘๘ ไมโครลิตรสำหรับ Manual Mode และ Sampler Mode

- ใช้ปริมาณตัวอย่างเลือด ๒๐ ไมโครลิตรสำหรับ Pre-Dilution Mode
- มีโปรแกรมควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ได้ ๙๙ ไฟล์ๆ ละ ๓๐๐ จุด
- สามารถเก็บผลการวิเคราะห์ได้ ๑๐๐,๐๐๐ ราย
- สามารถวางตัวอย่างได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอย่าง
- สามารถแทรกงานด่วนหรือ STAT sample analysis ได้
- มี Cumulative Data ซึ่งสามารถเรียกดูผลการวิเคราะห์ได้ ๖ ครั้งล่าสุดของคนที่ใช้แต่ละราย
- สามารถตั้งกฎเกณฑ์ในการทำ Auto Repeat/Rerun/Reflex ได้
- มีโปรแกรมควบคุมคุณภาพ Online QC แบบ Real time ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งประมวลผลแบบ peer group เทียบกับกลุ่มผู้ใช้เครื่องรุ่นเดียวกัน และผู้ใช้สามารถดูผลเองได้ทุกวัน
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ (LIS) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- เครื่องทำเสมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ สามารถย้อมเสมียร์เลือดด้วยอัตราเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวอย่างต่อชั่วโมง

- เครื่องทำเสมียร์เลือดเป็นชนิด Wedge type blood smear พร้อมย้อมสีอัตโนมัติ

- เครื่องเสมียร์เลือดสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ๒ แบบ คือ Sampler mode และ Manual mode โดยใช้ปริมาณตัวอย่างเลือด ๗๐ ไมโครลิตร

- สามารถใส่สไลด์ภายในเครื่องได้มากถึง ๒๐๐ แผ่น

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาไม้ยาตรวจนับแยกเม็ดเลือดอัตโนมัติและเครื่องทำเสมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ พร้อมไม้ยาตรวจนับเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (Complete Blood Count)ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการทดสอบที่สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวมประมาณ
๑	CBC with Slide marker	Test/Report	๒๓,๐๐๐.๐๐	๓๘.๐๐	๘๗๔,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ			(แปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)		๘๗๔,๐๐๐.๐๐

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๓. คุณสมบัติของน้ำยา

๓.๑ เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานไม่ต้องเตรียมก่อนใช้ สำหรับตรวจนับเม็ดเลือด Complete Blood Count ที่ใช้ร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

๓.๒ เป็นชุดน้ำยาที่สามารถเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน ๓๕ องศาเซลเซียส มีการบรรจุหีบห่ออย่างดี แข็งแรง

๓.๓ น้ำยาที่ส่งมอบต้องไม่หมดอายุก่อนใช้งาน ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

๓.๔ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๕ มีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม

๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันในเลือดอัตโนมัติ ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

๔.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้อย่างน้อย ๓๐ นาที

๔.๔ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

๔.๕ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

๔.๖ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา

๔.๗ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๘ ในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



.....กรรมการ

.....กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๙ ผู้ใช้เข้า ต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้ใช้เข้า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดสัญญา

๔.๑๐ ผู้ใช้เข้าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๔.๑๑ ผู้ใช้เข้าจะต้องสนับสนุนการทำงานคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (LA) และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข(MOPH) และ การอบรมทางวิชาการของเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ

๔.๑๒ ผู้ใช้เข้าจะต้องสนับสนุนน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) โดยห้ามขาดแม้แต่วันเดียว หากขาดทางผู้เข้าสามารถยกเลิกสัญญาได้ หรืออย่างอื่นๆ



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

.....นางพรทิภา อัครี กรรมการ

นางพรทิภา อัครี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

✓ เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติเพื่อทดสอบความเข้ากันได้ระหว่างเลือดผู้ให้และเลือดผู้รับ

พร้อมน้ำยา จำนวน ๑ เครื่อง

พร้อมอุปกรณ์ครบมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

๑.๑ สามารถโหลดตัวอย่างได้แบบต่อเนื่อง (Continuous Loading and Random Access) และมีช่องสำหรับใส่ตัวอย่างตรวจได้ ๙๖ ตำแหน่ง

๑.๒ สามารถใช้ตัวอย่างตรวจเป็น Primary Tube ได้

๑.๓ มีความเร็วในการทดสอบไม่ต่ำกว่า ๘๐ เทสต์ต่อชั่วโมง

๑.๔ มีระบบในการชี้บ่งตำแหน่งของ sample tube ในตัวเครื่องโดยการอ่าน Barcode เพื่อป้องกันการตรวจซ้ำและสามารถสั่งการทดสอบเพิ่มเติมได้

๑.๕ มีระบบการตรวจสอบปริมาณและชนิดของน้ำยาต่างๆ ด้วย liquid level detection และระบบ Barcode สามารถแจ้งปริมาณน้ำยาและใส่น้ำยา/Card ได้ขณะเครื่องวิเคราะห์ทำงานอยู่

๖ สามารถทำปฏิกิริยาการทดสอบที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส โดยสามารถอุ่นเจลการ์ด (Incubate) ได้พร้อมกัน ๒๔ เจลการ์ด

๑.๗ สามารถปั่นเหวี่ยงเจลการ์ดภายในตัวเครื่อง ที่แรงเหวี่ยง ๘๕ g โดยใช้เวลานับ ๑๐ นาที ได้พร้อมกัน ๒๔ เจลการ์ด

๑.๘ เครื่องสามารถอ่านผลของปฏิกิริยาและสามารถบันทึกผลของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยการถ่ายภาพของ Column และแสดงภาพผ่านทางหน้าจอและพิมพ์ผลออกมาได้

๙ การแปลผลและรายงานผลใช้ระบบ Software โดยแปลผลจากภาพถ่ายของ Column ที่ตรงกันเพื่อรายงานผล

๑.๑๐ มีระบบการเก็บรักษาและการป้องกันการเข้าถึงการแก้ไขข้อมูล การใช้ Password

๑.๑๑ ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ window XP ขึ้นไป แบบจอสัมผัส (Touch screen)

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครี

.....กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางธนาคารเลือด (Fully Automated Blood Bank Analyzer) จำนวน ๒ รายการ ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการ ทดสอบ ที่สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวมประมาณ
๑	Automatic Blood Grouping Analyzer	Test/Report	๒,๐๐๐	๑๕๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๒	Automatic Cross matching Analyzer	Test/Report	๒,๕๐๐	๒๕๐	๖๒๕,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (เก้าแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)					๙๒๕,๐๐๐.๐๐

๓.คุณสมบัติของน้ำยา

- ๓.๑ ชุดน้ำยาสำเร็จรูปต้องมีเอกสารประกอบชุดตรวจหรือใบรับรองจากผู้ผลิต
- ๓.๒ แผ่นทดสอบสำเร็จรูป ต้องระบุวันผลิต วันหมดอายุ Lot. Number อุณหภูมิการเก็บให้ชัดเจนมีแถบ Barcode สำหรับการใช้กับเครื่องอัตโนมัติ
- ๓.๓ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองการผลิตตามมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ หรือเทียบเท่า
- ๓.๔ มีคู่มือการใช้เครื่องมือและวิธีทดสอบที่เป็นภาษาไทยและอังกฤษ
- ๓.๕ ชุดน้ำยาสำเร็จรูปสำหรับการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือด สามารถตรวจหาปฏิกิริยาแอนติบอดี (Antibody) ต่อแอนติเจน (Antigen) บนเม็ดเลือดแดงในงานธนาคารเลือด ได้แก่ Compatibility test, Antibody screening, Antibody Identification, Direct Coombs test, Indirect Coombs test ซึ่งแสดงออกโดยการจับกลุ่ม (Agglutination) และการแตกของเม็ดเลือดแดง (Hemolysis)
- ๓.๖ ใช้หลักการตรวจแบบ Column Agglutination Technology ผ่านตัวกรองที่เป็น Gel ที่บรรจุอยู่ใน Column ภายใน Column บรรจุน้ำยา Anti-Human IgG and Monoclonal Anti-C₃d (Clone ๑๒๐๑๑D๑๐)
- ๓.๗ มีลักษณะเป็น Card ซึ่ง ๑ Card สามารถที่จะทำการทดสอบได้จำนวน ๖ การทดสอบ
- ๓.๘ เป็นแผ่นเจลการ์ด ใช้สำหรับตรวจหาปฏิกิริยาการจับกลุ่ม (Agglutination) และการแตกของเม็ดเลือดแดง (Hemolysis) ซึ่งเกิดจากแอนติบอดี (Antibody) และแอนติเจน (Antigen) ที่จำเพาะกัน
- ๓.๙ แผ่นเจลการ์ดสามารถเก็บที่อุณหภูมิ ๔-๒๕ องศาเซลเซียส ได้จนกระทั่งวันหมดอายุที่ระบุบนผลิตภัณฑ์
- ๓.๑๐ ใช้ได้กับทั้งตัวอย่าง plasma และ serum ในการทดสอบ
- ๓.๑๑ สามารถอ่านผลปฏิกิริยา agglutination และ hemolysis

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ
นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

พรท. ๐๑๑๖
กรรมการ

๓.๑๒ แผ่นทดสอบสำเร็จรูป สำหรับการตรวจหมู่โลหิตระบบเอบีโอและระบบอาร์เอช (ABO/Rh(D) typing) น้ำยาตรวจหมู่โลหิต ABO/Rh ๑ ชุด ประกอบไปด้วย Column ที่บรรจุน้ำยาครบถ้วนดังนี้

- Monoclonal Anti-A เพื่อตรวจหาหมู่โลหิต ABO
- Monoclonal Anti-B เพื่อตรวจหาหมู่โลหิต ABO
- Monoclonal Anti-D เพื่อตรวจหาหมู่โลหิต Rh (D) typing

๓.๑๓ แผ่นทดสอบสำเร็จรูป สำหรับการตรวจหมู่โลหิตระบบเอบีโอและระบบอาร์เอช (ABO/Rh) แบบ Forward and Reverse Grouping

๓.๑๔ มีลักษณะเป็นการ์ด ใน ๑ การ์ด ประกอบด้วย ๖ คอลัมน์

๓.๑๕ แต่ละการ์ดมีน้ำยาตรวจหมู่โลหิตบรรจุอยู่ดังนี้ Monoclonal Anti-A , Anti-B, Anti-D เพื่อตรวจหาหมู่โลหิต ABO และ Rh แบบ Forward Grouping และ Neutral gel สำหรับทำ Negative control และตรวจหาหมู่เลือดแบบ Reverse Grouping

๓.๑๖ แผ่นทดสอบสำเร็จรูปที่จัดส่งต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันที่ส่งของ

๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้ให้เช่าเป็นผู้จัดหาเครื่องตรวจความเข้ากันได้ของโลหิตระบบอัตโนมัติ (Fully Automated) ให้โรงพยาบาล จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับชุดการทดสอบ โดยมีลักษณะของเครื่องดังนี้

๔.๒ สามารถโหลดตัวอย่างได้แบบต่อเนื่อง (Continuous Loading and Random Access) และมีช่องสำหรับใส่ตัวอย่างตรวจได้ ๙๖ ตำแหน่ง

๔.๓ สามารถใช้ตัวอย่างตรวจเป็น Primary Tube ได้

๔.๔ มีความเร็วในการทดสอบไม่ต่ำกว่า ๘๐ เทสต์ต่อชั่วโมง

๔.๕ มีระบบในการขั้บตำแหน่งของ sample tube ในตัวเครื่องโดยการอ่าน Barcode เพื่อป้องกันการตรวจซ้ำและสามารถสั่งการทดสอบเพิ่มเติมได้

๔.๖ มีระบบการตรวจสอบปริมาณและชนิดของน้ำยาต่างๆ ด้วย liquid level detection และระบบ Barcode สามารถแจ้งปริมาณน้ำยาและใส่น้ำยา/Card ได้ขณะเครื่องวิเคราะห์ทำงานอยู่

๔.๗ สามารถทำปฏิกิริยาการทดสอบที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส โดยสามารถอุ่นเจลการ์ด (Incubate) ได้พร้อมกัน ๒๔ เจลการ์ด

๔.๘ สามารถปั่นเหวี่ยงเจลการ์ดภายในตัวเครื่อง ที่แรงเหวี่ยง ๘๕ g โดยใช้เวลาดับ ๑๐ นาที ได้พร้อมกัน ๒๔ เจลการ์ด

๔.๙ เครื่องสามารถอ่านผลของปฏิกิริยาและสามารถบันทึกผลของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยการถ่ายภาพของ Column และแสดงภาพผ่านทางหน้าจอและพิมพ์ผลออกมาได้

๔.๑๐ การแปลผลและรายงานผลใช้ระบบ Software โดยแปลผลจากภาพถ่ายของ Column

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นางพริทิกา อัครศรี

กรรมการ

นางพริทิกา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- ๔.๑๑ มีระบบการเก็บรักษาและการป้องกันการเข้าถึงการแก้ไขข้อมูล การใช้ Password
- ๔.๑๒ ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ window XP ขึ้นไป แบบจอสัมผัส (Touch screen)
- ๔.๑๓ โรงพยาบาลคู่สัญญา ไม่ต้องรับผิดชอบเครื่องทดสอบหากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ หรือเหตุสุดวิสัย และผู้จำหน่ายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขซ่อมแซมเอง
- ๔.๑๔ ผู้ขายต้องจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพการใช้งานของเครื่องมือทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือทุก ๖ เดือน
- ๔.๑๕ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ขายจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๔.๑๖ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง
- ๔.๑๗ ผู้ขายต้องสนับสนุน เครื่องตรวจวิเคราะห์สำหรับ ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับชุดการทดสอบ (Semi automate) ดังนี้
- เครื่องปั่นเหวี่ยง (Centrifuge) สามารถใส่เจลการ์ดได้ ๒๔ แผ่น จำนวน ๑ เครื่อง
 - เครื่องอุ่นเจลการ์ด (Warmer/Incubator) สามารถใส่เจลการ์ดได้จำนวน ๒๔ เจลการ์ด จำนวน ๑ เครื่อง
 - Autopipette จำนวน ๑ ชุด ๓ ขนาด คือ ๕, ๒๕, ๕๐ ไมโครลิตร
 - แท่นสำหรับวาง Autopipette จำนวน ๑ อัน
- ๔.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๔.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องสนับสนุนโปรแกรมบริหารคลังโลหิต ที่เชื่อมต่อกับ HIS ที่ช่วยในการจัดการงานบริหารในส่วนต่างๆ ในงานธนาคารเลือด และมีการใช้งานได้จริงแล้วกับผู้ใช้งานในโรงพยาบาลอย่างน้อย ๒๐ โรงพยาบาลขึ้นไป โดยระบบโปรแกรมบริหารคลังโลหิตต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ระบบลงข้อมูลการลงรับโลหิตเข้าคลัง โดยสามารถใช้ Barcode scanner ยิงข้อมูลโลหิตที่หน้าถุงเลือด เพื่อลดความผิดพลาดในการลงข้อมูล
 - ระบบรับเลือดเข้าคลังจากภายใน (จากการบริจาค)
 - ระบบรับเลือดเข้าคลังจากภายนอก (จากสภากาชาด หรือจากโรงพยาบาลอื่นๆ)
 - มีบันทึกข้อมูลการจองโลหิต และระบบลงบันทึกการลงรับใบขอโลหิต
 - บันทึกข้อมูลการทดสอบโลหิต ประกอบด้วย การลงข้อมูล Blood Grouping, Antibody Screening, Antibody Identification, Crossmatching และสามารถจองและทำการ Crossmatching ได้หลายๆ คน จนกว่าจะมีการจ่าย และแสดงข้อมูลการนำเข้าจากโปรแกรมเดิม

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

.....กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- ระบบบันทึกข้อมูลการทดสอบเลือดในเด็กหรือทารก ระบบแจ้งบันทึกข้อมูลทดสอบเลือดพร้อมมารดากรณีทารกอายุไม่เกิน ๔ เดือน
- บันทึกข้อมูลปฏิบัติการหลังรับเลือด ประกอบด้วย การลงข้อมูลปฏิบัติการหลังผู้ป่วยรับเลือด, แสดงข้อมูลของถุงเลือดที่จ่าย,แสดงประวัติการรับเลือดและการบันทึกข้อมูลของเลือดแต่ละถุง
 - มีระบบยืนยันการคลังเลือด
 - มีระบบยืนยันการจ่ายเลือด ผ่านใบจอง ใบคลัง และถุงโลหิต
 - การพิมพ์ใบคลังเลือด ผ่านเครื่องพิมพ์กระดาษ หรือเครื่องพิมพ์ Barcode sticker
 - การพิมพ์ใบผลการทดสอบเลือด ผ่านเครื่องพิมพ์กระดาษ หรือเครื่องพิมพ์ Barcode sticker
 - การพิมพ์ใบจ่ายเลือด ผ่านเครื่องพิมพ์กระดาษ หรือเครื่องพิมพ์ Barcode sticker
 - การพิมพ์ sticker สายถุง ผ่านเครื่องพิมพ์กระดาษ หรือเครื่องพิมพ์ Barcode sticker
 - มีระบบตรวจสอบจำนวนโลหิตคงคลัง
 - ระบบตรวจเช็ควันหมดอายุ โดยแสดงจำนวนวันที่เหลือ ๓ ระดับ ปกติ ใกล้หมดอายุช่วงที่ ๑ และใกล้หมดอายุช่วงที่ ๒ แสดงลำดับ สีปกติ สีเหลือง และสีแดง ตามลำดับ
 - แสดงสถานะรายการ การจองเลือด
 - ระบบปลดใบคลังที่เกินระยะเวลาที่กำหนด
 - ระบบปลดถุงโลหิตตามเงื่อนไข ได้แก่ หมดอายุ, Clot, ปริมาณน้อย, Hemolysis, ถุงโลหิตแตก/รั่ว, FFP ละลายแล้วไม่ใช่
 - ระบบจ่ายโลหิตให้กับ รพ.อื่น หรือหน่วยงานอื่น
 - แสดงประวัติการใช้เลือด
 - ค้นหาเลขถุง ดูข้อมูลการบันทึกข้อมูล
 - ระบบทะเบียนผู้บริจาคโลหิต (Donor) ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูลการรับบริจาคโลหิต, ข้อมูลผู้บริจาค, ข้อมูลการบริจาค, ประวัติการบริจาค, บันทึกข้อมูลลงรับโลหิต, สามารถนำเข้าข้อมูลจากสภากาชาดไทยผ่าน Text file และมีระบบการแจ้งเตือนเพื่อป้องกันข้อมูลผิดพลาด
 - มีระบบรายงานข้อมูลสรุป และสถิติในงานธนาคารเลือดมากกว่า ๑๐ สถิติ และสามารถปรับแก้ไขเพิ่มเติมตามที่โรงพยาบาลนางรองต้องการได้
 - มีระบบแจ้งเตือน Blood group ไม่ตรงกับคนไข้, แจ้งเตือนถุงเลือดไม่มีในคลังโลหิต, แจ้งเตือนคนไข้ Cross match ยาก, แจ้งเตือนคนไข้มีประวัติมีปฏิกิริยาหลังรับเลือด, แจ้งเตือนคนไข้มีประวัติผล Identification ๔.๒๐ มีทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialist) และมีทีมงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT; Information technology) เพื่อให้คำแนะนำรวมทั้งปรึกษา แก้ไขปัญหาการใช้ผลิตภัณฑ์และระบบโปรแกรมโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

.....กรรมการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๔.๒๑ เครื่องที่นำไปติดตั้งต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และผ่านการสอบเทียบพร้อมออกใบรับรองผล (Calibration & Certificate) ตามแนวทางปฏิบัติของมาตรฐานการสอบเทียบ ISO/IEC ๑๗๐๒๕: ๒๐๑๗

๔.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการควบคุมคุณภาพจากองค์กรภายนอก (External Quality Assessment) อย่างน้อย ๑ แห่งตลอดอายุสัญญา

๔.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องเข้านำเสนอผลิตภัณฑ์ที่จะเสนอราคากับห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลแก้งคร้อก่อนการเสนอราคาเท่านั้น

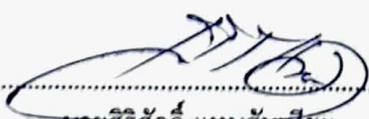
๔.๒๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ การสอบเทียบเครื่องมือ พร้อมออกใบรับรอง (calibration & Certification) ทุกๆ ๑ ปี

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....กรรมการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อตรวจวิเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด พร้อมน้ำยา
จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์.

๑.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automated) วิธี Clotting Assay โดยใช้หลักการวัดแสงแบบ Scattered Light Detection Method วัดที่ความยาวคลื่น ๖๖๐ nm. มีการทำงานแบบ Random access สั่งงานต่อเนื่องได้

๑.๒ สามารถทำการทดสอบได้สูงสุด ๕๔ tests ต่อชั่วโมง หรือ ประมาณ ๔๓ tests ต่อชั่วโมงเมื่อทำการหลายการทดสอบพร้อมกัน เช่น PT, aPTT เป็นต้น

๑.๓ ปริมาณพลาสมาที่ใช้ไม่เกิน Test ละ ๑๐๐ µL

๑.๔ Probe มี Liquid surface sensor เพื่อช่วย detect ปริมาณ น้ำยา และ พลาสมา ก่อนดูด

๑.๕ สามารถบรรจุ Reaction tube ได้สูงสุด ๖๐ tube

๑.๖ แสดงผลแบบ X Control (L-J control) มี ๖ files ให้เลือกเก็บข้อมูล แต่ละ file สามารถเก็บค่าได้ถึง ๑๘๐ จุด / ๑๔ parameters

๑.๗ มีหน่วยความจำเก็บข้อมูลได้ ๓๐๐ ตัวอย่าง หรือ ๑,๕๐๐ tests พร้อมกับ coagulation curves ๖๐๐ tests ล่าสุด

๑.๘ Internal printer แสดงผลวิเคราะห์เป็นตัวเลขและ graphic print (แสดง reaction curve ของการวัดเพื่อช่วยในการแปลผล) ได้

๑.๙ มีตำแหน่งสั่งงานแบบ STAT เพื่อแทรกการสั่งงาน สำหรับการทดสอบที่ต้องการผลเร่งด่วน

๑.๑๐ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

.....กรรมการ

นางพรทิภา ยัตศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดอัตโนมัติ
ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการ ทดสอบที่ สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวมประมาณ
๑	Thromborel S (PT)	Test/Report	๔,๕๐๐.๐๐	๕๔.๐๐	๒๔๓,๐๐๐.๐๐
๒	Actin FS (aPTT)	Test/Report	๓,๐๐๐.๐๐	๕๘.๐๐	๑๗๔,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ		(สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)			๔๑๗,๐๐๐.๐๐

๓.คุณสมบัติของน้ำยา

- ๓.๑ ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพระดับสากล ได้แก่ US FDA (Food and Drug Administration of USA) และ CE mark
- ๓.๒ น้ำยาใช้สำหรับการทดสอบ Prothrombin time (PT) มีอายุการใช้งานหลังการละลาย ที่ ๒-๘ °C เป็นเวลา ๕ วัน มีขนาดบรรจุ ๑๐ x ๔ ml.ต่อกล่อง
- ๓.๓ น้ำยาใช้สำหรับการทดสอบ Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) ในกลไกการแข็งตัวของเลือด อายุการใช้งานหลังการเปิดใช้ ที่ ๒-๑๕ °C เป็นเวลา ๗ วัน มีขนาดบรรจุ ๑๐ x ๒ mL.ต่อกล่อง

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
.....กรรมการ
นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

.....
นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม

๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดอัตโนมัติ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

๔.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้อย่างน้อย ๓๐ นาที

๔.๔ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

๔.๕ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อม ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

๔.๖ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา

๔.๗ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๘ ในกรณีที่มีเครื่องมือไม่ใช้แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง แล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

๔.๙ ผู้ใช้เช่าต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้ให้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดสัญญา

๔.๑๐ ผู้ให้เช่าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๔.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนการทำงานคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (LA) และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (MOPH) และ การอบรมทางวิชาการของเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ

๔.๑๒ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) โดยห้ามขาดแม้แต่วันเดียว หากขาดทางผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ หรืออย่างอื่นๆ

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการกรรมการ
นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
นางพรทิภา อัครศรี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องตรวจปัสสาวะอัตโนมัติ พร้อมแถบทดสอบ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดทุกประการ

ขอบเขตของงาน

๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ และน้ำยาตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นเครื่องที่มาจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันและต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา US FDA และมาตรฐานความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของสหภาพยุโรป CE Mark หรือ มาตรฐานการผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕

๑.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ที่นำเสนอต้องมีใช้งานอยู่จริงในประเทศไทย

๑.๓ มีโปรแกรมบริหารจัดการผลตรวจวิเคราะห์ ที่สามารถแสดงผลการตรวจสารเคมีและผลการตรวจเซลล์ในปัสสาวะในหน้าเดียวกัน สามารถกำหนดเงื่อนไขแสดง Comment หรือมีเครื่องหมาย สัญลักษณ์ (Flag) เตือน เมื่อพบผลการตรวจผิดปกติ เพื่อให้สามารถรายงานผลได้โดยอัตโนมัติ หรือตรวจสอบเพิ่มเติมก่อนรายงานผลไปยังระบบ LIS หรือ Host computer

๑.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะอัตโนมัติ ๑ เครื่อง ประกอบไปด้วย

- เครื่องตรวจนับตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ๑ เครื่อง
- เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะ ๑ เครื่อง
- เครื่องถ่ายภาพตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ๑ เครื่อง

โดยต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้

๑.๑ เครื่องตรวจหาปริมาณสารเคมีในปัสสาวะ

๑.๑.๑ มีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รายต่อชั่วโมง เชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติที่มีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๘๐ รายต่อชั่วโมง

๑.๑.๒ ปริมาณตัวอย่างที่ใช้ (Sample Volume) สำหรับการตรวจวิเคราะห์แบบปกติของเครื่องตรวจสารเคมีอัตโนมัติอย่างน้อย ๑.๐ ml ระบบ Probe แบบ liquid sensor level

๑.๑.๓ ตรวจวัดความถ่วงจำเพาะภายในเครื่องโดยใช้หลักการ Refract meter หรือ Refractive index

.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

.....กรรมการ

นางพรทิภา อัครศรี

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

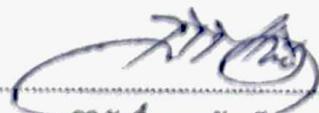

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- ๑.๑.๔ มีชนิดของสารเคมีที่ใช้รายงานผลได้ ไม่น้อยกว่า ๙ พารามิเตอร์ได้แก่ pH, Protein, Glucose, Blood, Ketone body, Bilirubin, Urobilinogen, Nitrite และ Leukocyte
- ๑.๑.๕ หลักการในการวัดสีบนแถบ Strip จะวัดการสะท้อนของแสง โดย scan ด้วย color CMOS sensor (Reflective Photometer Method) หรือใช้หลักการ Reflectance Measurement สำหรับการตรวจวิเคราะห์ Test strip
- ๑.๑.๖ ในการตรวจสารเคมี สามารถป้องกันการรบกวนจาก Vitamin C ได้

๑.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ

- ๑.๒.๑ ใช้หลักการ Fluorescence Flow Cytometry โดยใช้ Blue Semiconductor Laser ในการตรวจวิเคราะห์ และสามารถจำแนกตะกอนปัสสาวะโดยอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๑๗ ชนิด ได้แก่ Red blood Cell (RBC), Non Lysed RBC, White blood Cell (WBC), WBC Clumps, Casts, Hyaline Cast , Pathological Cast ,Epithelial cells, Squamous Epithelial Cells , Non-Squamous Epithelial Cells / Small Round Cells , Transitional Cells, Renal Tubular Cells, Bacteria, Yeast / Yeast like cells, Mucus, Crystal / X'tal และ Sperm
- ๑.๒.๒ สามารถให้ข้อมูลลักษณะ RBC-info เพื่อรายงาน Dysmorphic RBC และ Isomorphic RBC ได้
- ๑.๒.๓ สามารถรายงานผลตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะได้ทั้งแบบ /HPF , /LPF และ /ul ได้ โดยตรงจากเครื่องตรวจวิเคราะห์
- ๑.๒.๔ สามารถรองรับปริมาณตัวอย่าง (Sample Volume) ที่ใช้สำหรับการตรวจวิเคราะห์แบบเร่งด่วนของเครื่องตรวจเซลล์ในปัสสาวะขั้นต่ำไม่เกิน ๑ ml
- ๑.๒.๕ สามารถให้ข้อมูลรายงานจำนวนแบคทีเรียและลักษณะ (BAC-INFO) Gram positive, Gram negative เพื่อใช้ประโยชน์ทางคลินิก
- ๑.๒.๖ มีระบบควบคุมคุณภาพที่สามารถติดตามผลแบบ real-time สำหรับประเมินผลควบคุมคุณภาพระหว่างห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า ๕ พารามิเตอร์ ได้แก่ RBC, WBC, EC ,Cast & Bacteria
- ๑.๒.๗ สามารถให้ข้อมูลค่า Osmolarity และ conductivity เพื่อใช้ประโยชน์ทางคลินิกได้
- ๑.๒.๘ สามารถตรวจวัด Body Fluid ได้อย่างน้อย ๕ ชนิด คือ CSF, Peritoneal fluid, Pleural fluid, Synovial fluid, CAPD
- ๑.๒.๙ สามารถตรวจพารามิเตอร์ Body Fluid ได้ คือ WBC, RBC, PMN และ MN

 นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	 นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ปรภทภัท ธีรภัท นางพรทิภา อัครี ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ
---	--

๑.๓ เครื่องถ่ายภาพเซลล์ต่างๆในปัสสาวะ

- ๑.๓.๑ สามารถถ่ายรูป และแสดงภาพเซลล์ต่าง ๆในปัสสาวะโดยอัตโนมัติ โดยใช้หลักการ Image Analysis Method
- ๑.๓.๒ สามารถปรับโหมดการถ่ายและแสดงภาพได้ ๒ โหมด คือ Normal mode แสดงภาพถ่าย สูงสุด ๔๐ ภาพ ต่อ ๑ ตัวอย่าง และ Precise mode แสดงภาพถ่าย สูงสุด ๘๐ ภาพ ต่อ ๑ ตัวอย่าง
- ๑.๓.๓ มีอัตราเร็วในการตรวจวัด Normal mode ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวอย่าง ต่อ ชั่วโมง และ Precise mode ไม่น้อยกว่า ๓๐ ตัวอย่าง ต่อ ชั่วโมง
- ๑.๓.๔ สามารถสั่งทำงานแบบเร่งด่วน (Stat mode) ได้
- ๑.๓.๕ ใช้ปริมาตรตัวอย่าง อย่างน้อย ๐.๖ mL แบบ Stat หรือ manual mode และอย่างน้อย ๑.๖ mL แบบ Sampler mode
- ๑.๓.๖ สามารถเชื่อมรางต่อกับ เครื่องตรวจวิเคราะห์เซลล์ในปัสสาวะอัตโนมัติของ Sysmex รุ่น UF-๕๐๐๐/๕๐๐๐ ได้
- ๑.๓.๗ สามารถเก็บข้อมูลภาพได้ ๔๐๐ ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลภาพได้สูงสุด ๑,๐๐๐ ตัวอย่าง ในโปรแกรม U-WAM และ รายงานผลในโหมด Manual สำหรับแยกชนิดเซลล์ ด้วย U-WAM ได้เพิ่มเติม
- ๑.๓.๘ หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ Color liquid crystal touch panel (with backlight)
- ๑.๓.๙ สามารถแสดงภาพได้ ๒ รูปแบบคือ Whole image และ Particle image
- ๑.๓.๑๐ ใช้สารควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ ๒ ระดับ Low และ High
- ๑.๓.๑๑ สามารถ backup ภาพถ่ายเซลล์ เก็บสำรองไว้ได้

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ
นางพรทิภา อัครี
กรรมการ
นายศรีศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.ความต้องการ

ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหา náยáตรวจสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องตรวจปัสสาวะอัตโนมัติ พร้อม
แถบทดสอบจำนวน ๑ รายการ ตามปริมาณความต้องการใช้ ดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวนประมาณ (รายงานผลการ ทดสอบที่สมบูรณ์)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม ประมาณ
๑	náยáตรวจ Urine sediment ด้วยเครื่องอัตโนมัติ รวม Strip	Test/Report	๗,๐๐๐.๐๐	๔๐.๐๐	๒๘๐,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ		(สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)			๒๘๐,๐๐๐.๐๐

๓.คุณสมบัติของ náยá

- มีแถบตรวจชนิดของสารเคมีที่ใช้รายงานผลได้ ไม่น้อยกว่า ๙ พารามิเตอร์ได้แก่ pH, Protein, Glucose, Blood, Ketone body, Bilirubin, Urobilinogen, Nitrite และ Leukocyte
- ใช้หลักการในการวัดสีบนแถบ Strip จะวัดการสะท้อนของแสง โดย scan ด้วย color CMOS sensor (Reflective Photometer Method) หรือใช้หลักการ Reflectance Measurement สำหรับการตรวจวิเคราะห์ Test strip
- ในการตรวจสารเคมี สามารถป้องกันการรบกวนจาก Vitamin C ได้

.....ประธานกรรมการ
นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

.....กรรมการ
นางพริภา อัครี
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม

๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องตรวจปัสสาวะอัตโนมัติ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

๔.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้อย่างน้อย ๓๐ นาที

๔.๔ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า

๔.๕ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

๔.๖ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา

๔.๗ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๘ ในกรณีที่มีเครื่องมือไม่ใช้แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง แล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

๔.๙ ผู้ใช้เช่าต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้ให้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดสัญญา

๔.๑๐ ผู้ให้เช่าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๔.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนการทำงานคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (LA) และมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (MOPH) และ การอบรมทางวิชาการของเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ

๔.๑๒ ผู้ให้เช่าจะต้องสนับสนุนน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) โดยห้ามขาดแม้แต่วันเดียว หากขาดทางผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ หรืออื่นๆ



.....ประธานกรรมการ

นางสาวจตุพร ดวงเพชรแสง


ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

ชอภภ อัจฉร์

นางพรทิภา อัจฉร์

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



นายศิริศักดิ์ แทนสันเทียะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ