

ขอบเขตของงาน
การเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางด้านเคมีคลินิกพร้อมน้ำยา
โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. ความเป็นมา

ต้องการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ระดับสารเคมีในเลือด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด ใช้ในการตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

๒. วัตถุประสงค์

เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ระดับสารเคมี เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาระดับสารเคมีในสิ่งส่งตรวจ รวมทั้งระบบการบริหารจัดการครอบคลุมตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการเจาะเลือดการตรวจวิเคราะห์จนถึงการรายงานผล การประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS : Laboratory information System หรือ Middleware) พร้อมน้ำยาตรวจวัด จำนวน ๒๐ รายการ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อรายการทดสอบ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเทสต์	รวมเป็นเงิน(บาท)
๑	Glucose	๖.๐๐	๒๒,๕๐๐	๑๓๕,๐๐๐.๐๐
๒	Blood Urea Nitrogen (BUN)	๑๑.๐๐	๙,๘๐๐	๑๐๗,๘๐๐.๐๐
๓	Creatinine	๑๒.๐๐	๔๑,๐๐๐	๔๙๒,๐๐๐.๐๐
๔	Uric acid	๑๔.๗๕	๑,๒๐๐	๑๗,๗๐๐.๐๐
๕	Cholesterol	๑๓.๒๕	๑๒,๐๐๐	๑๕๙,๐๐๐.๐๐
๖	Triglyceride	๑๕.๒๕	๑๒,๐๐๐	๑๘๓,๐๐๐.๐๐
๗	HDL-Cholesterol	๔๑.๐๐	๖๐๐	๒๔,๖๐๐.๐๐
๘	LDL-Cholesterol	๔๖.๐๐	๑๒,๐๐๐	๕๕๒,๐๐๐.๐๐
๙	Total Protein	๙.๒๕	๓,๕๐๐	๓๒,๓๗๕.๐๐
๑๐	Albumin	๙.๐๐	๓,๖๐๐	๓๒,๔๐๐.๐๐
๑๑	Total Bilirubin	๑๕.๐๐	๓,๕๐๐	๕๒,๕๐๐.๐๐
๑๒	Direct Bilirubin	๑๕.๐๐	๓,๕๐๐	๕๒,๕๐๐.๐๐
๑๓	SGOT (AST)	๑๕.๒๕	๔,๖๐๐	๗๐,๑๕๐.๐๐
๑๔	SGPT (ALT)	๑๖.๐๐	๔,๘๐๐	๗๖,๘๐๐.๐๐
๑๕	Alkaline Phosphatase (ALP)	๑๖.๐๐	๓,๕๐๐	๕๖,๐๐๐.๐๐

/ลำดับ ๑๖ Calcium...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา ผันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อรายการทดสอบ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเทสต์	รวมเป็นเงิน(บาท)
๑๖	Calcium	๑๗.๐๐	๑,๓๐๐	๒๒,๑๐๐.๐๐
๑๗	Phosphorus	๑๙.๕๐	๑,๐๐๐	๑๙,๕๐๐.๐๐
๑๘	Magnesium	๒๓.๐๐	๑,๒๐๐	๒๗,๖๐๐.๐๐
๑๙	Electrolyte (Na,K,CL,CO๒)	๕๓.๐๐	๑๔,๐๐๐	๗๔๒,๐๐๐.๐๐
๒๐	HbA๑C	๘๙.๐๐	๗,๒๐๐	๖๔๐,๘๐๐.๐๐
				๓,๔๙๕,๘๒๕.๐๐

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

/๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา พันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

/๔. รายละเอียด...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด)

(นางสาวศรัณยา ผันมา)

(นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาระดับสารเคมีในเลือด อย่างน้อย ๑ เครื่อง โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ น้ำยาตรวจวิเคราะห์และน้ำยาควบคุมคุณภาพต่างๆ ต้องผ่านมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (traceability) ครอบคลุมทุกรายการทดสอบ โดยมีเอกสารอ้างอิงหรือเอกสารรับรองประกอบ เพื่อใช้ตรวจหาสารต่าง ๆ ที่ระบุในรายการทดสอบได้ทุกรายการตามที่โรงพยาบาลกำหนด

๔.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติตรวจสอบสารเคมีในเลือดที่มีความเร็วรวมในการตรวจไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ test ต่อชั่วโมงรวม ISE

๔.๓ ตัวเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติถูกควบคุมโดยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ และสามารถสั่งการโดยตรงได้จากหน้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ผ่านจอสัมผัส

๔.๔ เครื่องสามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีหรือค่านวณหาใน serum, urine และ/หรือสารน้ำจากร่างกายได้ตามรายการที่กำหนด

๔.๕ สามารถวิเคราะห์แบบ random access และ stat ได้ มีช่อง STAT สำหรับตัวอย่างตรวจ STAT priority

๔.๖ มีส่วนเก็บตัวอย่างตรวจในเครื่องวิเคราะห์ที่ใช้ในกรณีต้องการตรวจวิเคราะห์มากกว่า ๑ ครั้ง เพื่อทำการทดสอบ Rerun และ Reflex ให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๔.๗ กรณีที่ค่าตรวจวัดสูงกว่า linearity ของ standard curve หรือ limit ของการตรวจวัดนั้นเครื่องจะสามารถทำการเจือจาง ตัวอย่างได้อัตโนมัติ

๔.๘ ในระบบของกระบวนการตรวจวิเคราะห์ มีระบบตรวจเช็ค clot หรือ partial clot และ bubble

๔.๙ มีช่องเก็บน้ำยาสำหรับการตรวจหาสารเคมีในเลือดอย่างน้อย ๖๐ ช่องต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ มีระบบควบคุมความเย็นอยู่ภายในตัวเครื่อง

๔.๑๐ มีระบบตรวจสอบคุณภาพตัวอย่างที่เรียกว่า serum index กรณีตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์มี lipemia, icterus และ hemolysis (LIH) ที่สามารถแปลผลเปรียบเทียบกับทุกการทดสอบได้เองโดยอัตโนมัติ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการแปลผล และสามารถส่งผล serum index เชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้

๔.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถไหลต่น้ำยาเข้าเครื่องได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องหยุดเครื่อง หรือรอเข้าสู่ standby mode

๔.๑๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถเลือกทำ calibration และ control ขวดน้ำยาที่ต้องการทั้งที่เป็น lot เดียวกันและต่าง lot

๔.๑๓ เครื่องวิเคราะห์สามารถทำการ calibration ได้แบบอัตโนมัติ โดยไม่ต้องใช้น้ำยาและ Calibrator ในการ calibrate ได้กับรายการทดสอบที่เป็น routine

๔.๑๔ มีระบบผสมน้ำยากับสิ่งส่งตรวจโดยวิธี ultrasonic mixing ช่วยป้องกันการปนเปื้อน

๔.๑๕ น้ำยาพร้อมใช้งาน (Ready to use) ไม่ต้องเปิด-ปิดฝาและไม่ต้องผสมก่อนการใช้งาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและความผิดพลาดในการเตรียม

๔.๑๖ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ และน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิด ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล (ISO certificate) USFDA และ/หรือ CE Mark และต้องได้รับอนุญาตการนำเข้าและจัดจำหน่ายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

/๔.๑๗ ขุดน้ำยา...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา ผันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑๗ ชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องอัตโนมัติวิเคราะห์หาสารเคมีในเลือดและสารคัดหลั่ง มีหลักการในการตรวจวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

๔.๑๗.๑ น้ำยาตรวจ Glucose มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Glucose ใน Serum, Plasma, Urine หรือ CSF โดยใช้หลักการ Enzymatic Hexokinase

๔.๑๗.๑.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability On board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๗๕๐ mg/dL

๔.๑๗.๒ น้ำยาตรวจ BUN (Urea Nitrogen) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๒.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Urea/BUN ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการ Kinetic Method

๔.๑๗.๒.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๘ สัปดาห์

๔.๑๗.๒.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ mg/dL(Urea) หรือ ๑๑๒ mg/dL (Urea nitrogen) โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๓ น้ำยาตรวจ Creatinine (Enzymatic) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๓.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Creatinine ใน Serum, Plasma หรือ Urine โดยใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric Method

๔.๑๗.๓.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๑๘ สัปดาห์

๔.๑๗.๓.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๓๐ mg/dL สำหรับ serum/plasma และ ๖๐๐ mg/dL สำหรับ urine โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๔ น้ำยาตรวจ Uric Acid มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๔.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Uric Acid ใน serum, plasma หรือ urine โดยใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric Method

๔.๑๗.๔.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๔.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๒๕ mg/dL ใน Serum, plasma และ ๒๗๕ mg/dL ใน urine โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

/๔.๑๗.๕ น้ำยาตรวจ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรณยา พันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑๗.๕ น้ำยาตรวจ Cholesterol มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๕.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Cholesterol ใน Serum หรือ Plasma โดยใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric method

๔.๑๗.๕.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๕.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ mg/dL โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๖ น้ำยาตรวจ Triglyceride มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๖.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Triglyceride ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการ Enzymatic Colorimetric Method

๔.๑๗.๖.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๖.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๘๘๕ mg/dL โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๗ น้ำยาตรวจ HDL-Cholesterol มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๗.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา HDL-Cholesterol ใน Serum, Plasma โดยใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric Method

๔.๑๗.๗.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๑๒ สัปดาห์

๔.๑๗.๗.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ mg/dL โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๘ น้ำยาตรวจ LDL-cholesterol มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๘.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา LDL-Cholesterol ใน Serum, Plasma โดยใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric Method

๔.๑๗.๘.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๘.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๕๔๙ mg/dL โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๙ น้ำยาตรวจ Total Protein มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๙.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Total Protein ใน Serum หรือ Plasma โดยใช้หลักการ Colorimetric assay

๔.๑๗.๙.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

/๔.๑๗.๙.๓ น้ำยา ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา พันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑๗.๙.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๑๒ g/dL โดยไม่
เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๐ น้ำยาตรวจ Albumin มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๐.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Albumin ใน Serum หรือ Plasma
โดยใช้หลักการ Colorimetric assay

๔.๑๗.๑๐.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability
on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๐.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๖ g/dL
โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๑ น้ำยาตรวจ Total Bilirubin มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๑.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Bilirubin Total ใน Serum, Plasma
โดยหลักการ Colorimetric Diazo Method

๔.๑๗.๑๑.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability
on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๑.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๓๒ mg/dL
โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๒ น้ำยาตรวจ Direct Bilirubin มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๒.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Bilirubin Direct ใน Serum, Plasma
โดยหลักการ Diazo Method

๔.๑๗.๑๒.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability
on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๒.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๑๗ mg/dL
โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๓ น้ำยาตรวจ AST (SGOT) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๓.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Aspartate Aminotransferase (AST)
ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์

๔.๑๗.๑๓.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability
on board) ไม่ต่ำกว่า ๑๒ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๓.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๗๐๐ U/L
โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

/๔.๑๗.๑๔ น้ำยาตรวจ ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา พันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑๗.๑๔ น้ำยาตรวจ ALT (SGPT) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๔.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Alanine Aminotransferase (ALT) ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์

๔.๑๗.๑๔.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว ไม่ต่ำกว่า ๑๒ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๔.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๗๐๐ U/L โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๕ น้ำยาตรวจ Alkaline Phosphatase มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๕.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Alkaline-Phosphatase (ALP) ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์

๔.๑๗.๑๕.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๘ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๕.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐๐ U/L โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๖ น้ำยาตรวจ Calcium มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๖.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Calcium ใน Serum หรือ Plasma หรือ Urine โดยใช้หลักการ ๕-nitro-๕'-methyl-BAPTA (NM-BAPTA) ในการตรวจวิเคราะห์

๔.๑๗.๑๖.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๖.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๒๐.๑ mg/dL ใน Serum , Plasma หรือ ๓๐.๑ mg/dL ใน Urine โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๗ น้ำยาตรวจ Phosphorus มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๗.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Phosphorus ใน Serum, Plasma หรือ Urine โดยหลักการ phospho-molybdate หรือ molybdate UV

๔.๑๗.๑๗.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๗.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๒๐ mg/dL ใน Serum , Plasma หรือ ๒๘๕ mg/dL ใน Urine โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

๔.๑๗.๑๘ น้ำยาตรวจ Magnesium มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๘.๑ เป็นน้ำยาทดสอบหา Magnesium ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการ Colorimetric Endpoint method หรือ xylydylblue, diazonium salt ในการตรวจวิเคราะห์

๔.๑๗.๑๘.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๒๖ สัปดาห์

๔.๑๗.๑๘.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๔.๘๖ mg/dL ใน Serum , Plasma หรือ ๒๖.๗ mg/dL ใน Urine โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

/๔.๑๗.๑๙ น้ำยาตรวจ ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา พันนา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑๗.๑๙ น้ำยาตรวจ Electrolyte (Na/K/Cl) และ CO₂ มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๑๙.๑ เป็นน้ำยาตรวจวัดปริมาณสารละลายอิเล็กโทรไลต์ Na, K, Cl ใน Serum, Plasma หรือ Urine โดยวิธี Ion Selective Electrode (ISE)

๔.๑๗.๑๙.๑.๒ น้ำยาอิเล็กโทรไลต์ มีช่วงการตรวจวัดดังนี้

๑) Sodium (Na) มีช่วงการตรวจวัด ๘๐ - ๑๘๐ mmol/L หรือกว้างกว่า

๒) Potassium (K) มีช่วงการตรวจวัด ๑.๕ - ๑๐.๐ mmol/L หรือกว้างกว่า

๓) Chloride (Cl) มีช่วงการตรวจวัด ๖๐ - ๑๔๐ mmol/L หรือกว้างกว่า

๔.๑๗.๑๙.๒ น้ำยาตรวจ Electrolyte (CO₂) มีคุณสมบัติดังนี้

๑) เป็นน้ำยาตรวจวัดปริมาณ CO₂ ใน Serum, Plasma โดยหลักการ phosphoenolpyruvate (PEP) carboxylase

๒) น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๖ สัปดาห์

๓) น้ำยามีช่วงการตรวจวัด ๒ - ๕๐ mmol/L หรือกว้างกว่า

๔.๑๗.๒๐ น้ำยาตรวจ HbA_{1c} มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๗.๒๐.๑ เป็นน้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HbA_{1c} ในเลือดโดยใช้หลักการ turbidimetric Inhibition immunoassay (TINIA) รายงานผลในหน่วยของ mmol/mol hemoglobin A_{1c} (IFCC) และ % hemoglobin A_{1c} (DCCT/NGSP)

๔.๑๗.๒๐.๒ น้ำยามีความคงตัวเมื่อเริ่มใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว (stability on board) ไม่ต่ำกว่า ๔ สัปดาห์

๔.๑๗.๒๐.๓ น้ำยามีค่า Linearity สำหรับการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า ๑๘.๓ % (DCCT/NGSP)

๔.๑๘ น้ำยางานเคมีคลินิกต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔ เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบ

๔.๑๙ เครื่องตรวจวิเคราะห์ น้ำยาตรวจวิเคราะห์และน้ำยาควบคุมคุณภาพต่างๆ ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันซึ่งเป็นน้ำยาจากผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ (Original)

๔.๒๐ น้ำยาทดสอบชนิดเดียวกันสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ประเภทเดียวกันได้

๔.๒๑ น้ำยาทุกชนิดต้องสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติแบบ random access ที่มี barcode หรือ RFID reader สามารถตรวจได้จาก primary tube และ sample cup

๔.๒๒ Calibrator, control ตลอดจนน้ำยาและอุปกรณ์เสริมอื่นๆที่ใช้ประกอบในการตรวจวิเคราะห์ ผู้ให้เข้าต้องจัดส่งให้เพียงพอตลอดอายุสัญญาโดยไม่คิดมูลค่า

๔.๒๓ เป็นน้ำยาที่ผ่านการรับรองให้สามารถใช้ในการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (In vitro Diagnostic)

/๔.๓ เชื่อนไข...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ.......... กรรมการ

(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา ผันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๓ เจ็อนไขเฉพาะ

๔.๓.๑ ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งระบบการทำงานทั้งหมดของเครื่องมืออัตโนมัติให้เชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น ระบบน้ำดี-น้ำเสีย ระบบไฟฟ้า ระบบ LAN เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ในพื้นที่ของห้องปฏิบัติการ กรณีที่เครื่องมือมีการใช้ระบบน้ำจะต้องสนับสนุนระบบน้ำ RO เพื่อเป็นน้ำดิบ ก่อนเข้าสู่ระบบกรองน้ำของเครื่องวิเคราะห์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

๔.๓.๒ ในการติดตั้งเครื่องหากต้องมีการปรับปรุงพื้นที่หรือระบบต่าง ๆ ภายในห้องปฏิบัติการ ผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการให้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อให้สามารถติดตั้งเครื่องและให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย เป็นไปตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

๔.๓.๓ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System; LIS) ให้กับห้องปฏิบัติการ โดยต้องเชื่อมต่อกับระบบกับเครื่องมืออัตโนมัติและระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System; HIS) ได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้

๔.๓.๔ กรณีที่เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติชำรุดเสียหายไม่สามารถใช้งานได้และไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ผู้ให้เข้าต้องหาเครื่องมาทดแทนสำรองหรือมีกระบวนการในการส่งต่อตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก โดยผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๓.๕ ผู้ให้เข้าต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีการทดสอบโดยการทำ method validation, method verification กับเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทุกรายการทดสอบตามสัญญาในฉบับนี้ก่อนการใช้งานจริง โดยแสดงหลักฐาน ขั้นตอน วิธีการ ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน เช่น CLIA หรือ Bio variation หรือ SMILE หรือ RPCA หรือ CLSI ในการทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบและบริษัทผู้ให้เข้ามีการทำ correlation ระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีการทดสอบชนิดเดียวกันอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งและทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติใหม่และจัดทำเป็นรูปเล่มเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง

๔.๓.๖ ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการสมัครโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้กับทางโรงพยาบาล (EQA) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากการทดสอบใดไม่มีผู้ให้บริการ EQA ให้จัดหา Inter-laboratory comparison แทนได้ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์

๔.๓.๗ ผู้ให้เข้าต้องรับประกันคุณภาพน้ำยาหากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ผู้ให้เข้าต้องนำน้ำยามาเปลี่ยนใหม่ให้ทันต่อการใช้งาน

๔.๓.๘ โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงน้ำยาและเครื่องมือในการตรวจทางห้องปฏิบัติการตลอดอายุสัญญา โดยจะพิจารณาจากความต้องการของโรงพยาบาล คุณภาพน้ำยาและต้นทุนค่าใช้จ่ายเป็นสำคัญหากผู้ให้เข้าไม่สามารถทำได้ตามข้อตกลง โดยไม่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการที่ถูกแต่งตั้งอย่างเป็นทางการของโรงพยาบาลที่มีการประเมินอย่างเป็นระบบ ในแต่ละปี โรงพยาบาลมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา

๔.๓.๙ ผู้ให้เข้าต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยฉบับละ ๑ เล่ม

๔.๓.๑๐ ผู้ให้เข้าต้องจัดอบรมการใช้ น้ำยากับเครื่องตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้องและใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

/๔.๓.๑๑ ผู้ให้เข้า ...

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรัณยา พันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๓.๑๑ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าในทุกระบบดังกล่าวทั้งเครื่องคัดแยกและเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทุกชนิด และเครื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ โดยสามารถสำรองไฟอย่างน้อย ๓๐ นาที

๔.๓.๑๒ กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ (analytic time) ได้ทันตามระยะเวลาที่ประกันไว้ ผู้ให้เช่าต้องเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ในรุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเครื่องตรวจวิเคราะห์ให้สามารถรองรับปริมาณงานการตรวจวิเคราะห์ทันตามระยะเวลาการตรวจวิเคราะห์ที่ประกันไว้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๔.๓.๑๓ ผู้ให้เช่าต้องกำหนดแผนและเข้ามาดำเนินการในการดูแลบำรุงรักษา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และระบบต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐ ณ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ พิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ใช้งบประมาณเงินบำรุงโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ จำนวน ๓,๔๙๕,๘๒๕.๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นห้าพันแปดร้อยยี่สิบห้าบาท)

๘. งานดูงานและการจ่ายเงิน

ผู้เช่าจะแบ่งจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือน ระยะเวลา ๑๒ เดือน และจะจ่ายค่าเช่าตามจำนวนรายการทดสอบที่สมบูรณ์ในวันสุดท้ายของเดือน

๙. อัตราค่าปรับ

ในแต่ละเดือนหากระบบงานขัดข้องจนทำให้ระบบงานหยุดชะงักหรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของค่าเช่าตามสัญญา

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๘๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานฯ ลงชื่อ.......... กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลักขณา รุ่งสอาด) (นางสาวศรณยา ผันมา) (นางสาวอุษณีย์ แซ่มัง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ