

ร่างขอบเขตงาน TOR (Term of Reference)
รายละเอียดการเข้าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมน้ำยาจำนวน ๑๓ รายการ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ ต้องการเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมี จำนวน ๑๒ รายการ

๑.๒ ต้องการเข้าเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์จำนวน ๑ รายการ

๒. ขอบข่ายของงาน

๒.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกจำนวนอย่างน้อย ๑ เครื่อง โดยมีความเร็วต่อเครื่อง ๑,๒๐๐ การทดสอบต่อชั่วโมงรวม อิเล็กโทรไลต์ และติดตั้งเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ประกอบด้วยระบบย่อยดังนี้

๒.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ โดยเป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีความเร็ว ๑,๒๐๐ test ต่อชั่วโมงต่อเครื่องรวมอิเล็กโทรไลต์ จำนวนอย่างน้อย ๑ เครื่อง

๒.๑.๒ สามารถวิเคราะห์แบบ Random access (Discrete) และ Stat (Emergency) ได้

๒.๑.๓ ช่องใส่น้ำยามีระบบควบคุมความเย็นอยู่ในตัวเครื่อง

๒.๑.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิขณะทำปฏิกิริยาให้อยู่ในช่วง 37 ± 0.2 องศาเซลเซียส

๒.๒ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือเป็นน้ำยาที่สามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีบริษัทผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือผู้ผลิตน้ำยารับรองตามปริมาณการใช้ต่อปี ดังนี้

๒.๒.๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN) ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzyme method หรือ Kinetic UV assay จำนวน ๖,๕๐๐ test

๒.๒.๒ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine ในเลือดโดยใช้หลักการ Jaffe kinetic method หรือ Enzyme method จำนวน ๗,๒๐๐ test

๒.๒.๓ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid ในเลือดโดยใช้หลักการ Uricase method จำนวน ๖,๐๐๐ test

๒.๒.๔ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose ในเลือดโดยใช้หลักการ Hexokinase หรือ Oxidase method จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

๒.๒.๕ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzyme method หรือ CHOD-PAP method จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

๒.๒.๖ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Direct method หรือ Enzymatic method หรือ Direct enzymatic assay จำนวน ๒,๗๐๐ test

๒.๒.๗ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride ในเลือดโดยใช้หลักการ Oxidase method หรือ Enzymatic colorimetric จำนวน ๑๐,๒๐๐ test

ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันท์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูมิพัฒน์ สันโดด)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวพิชญานิษฐ์ บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๘ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Direct method หรือ Enzymatic method หรือ Direct enzymatic assay จำนวน ๒,๗๐๐ test

๒.๒.๙ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร AST ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน ๖,๖๐๐ test

๒.๒.๑๐ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร ALT ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน ๖,๖๐๐ test

๒.๒.๑๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline Phosphatase ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC method หรือ Pyridoxal หรือ Colorimetric assay หรือ PNP.amp หรือ PNP.dea method หรือ SFBC method จำนวน ๖,๖๐๐ test

๒.๒.๑๒ น้ำยาสำหรับตรวจวัด HbA๑C โดยใช้หลักการ immunoturbidimetric หรือ Turbidimetric Inhibition Immunoassay หรือ Turbidimetric immunoassay จำนวน ๑,๒๐๐ test

๒.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา และติดตั้งเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ที่ห้องปฏิบัติการ โดยมีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๘๐ test ต่อชั่วโมงต่อเครื่อง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๓.๑ ใช้หลักการ Impedance, Photometry, Cytometry และ Complexity, Volume, Distribution (CVD) สามารถตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดและรายงานผลได้ทั้งหมดอย่างน้อย ๒๔ พารามิเตอร์ ได้แก่ Complete Blood Count (CBC): WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PCT, PDW Differential Leucocyte Count (WBC Diff): NEU%, NEU#, LYM%, LYM#, MON%, MON#, EOS%, EOS#, BAS%, BAS#, ALY%, ALY#, LIC%, LIC#, IMG%, IMG#, IMM%, IMM#, IML%, IML# Erythroblast Count (NRBC): NRBC%, NRBC#

๒.๓.๒ สามารถวิเคราะห์การกระจายตัวของเม็ดเลือดขาวที่ผิดปกติด้วย Complexity, Volume, Distribution (CVD) และสามารถตรวจสิ่งส่งตรวจในช่วงค่าต่ำได้โดยใช้โหมด LVC (Low Value Cycle)

๒.๓.๓ มีระบบป้อนสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ (Autoload) โดยสามารถวางหลอดเลือดได้ ๕๐ ตัวอย่าง และมีการ Mix เลือดก่อนตรวจวิเคราะห์แบบ ๓๖๐ องศา และมี STAT mode สำหรับแทรกทำสิ่งส่งตรวจกรณีเร่งด่วนได้

๒.๓.๔ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์นับเม็ดเลือดที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ หรือเป็นน้ำยาที่สามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีบริษัทผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือผู้ผลิตน้ำยารับรองตามปริมาณการใช้ ดังนี้

๒.๓.๔.๑ น้ำยาตรวจ CBC จำนวน ๑๒,๐๐๐ report/test ราคาต่อหน่วย ๓๒.๕๐ บาท

ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันท์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูมิพัฒน์ สันโดด)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวพิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓. มาตรฐานน้ำยา

น้ำยาทุกชนิดเป็นน้ำยาที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ ISO ที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้ให้เช่า ต้องจัดการดูแลระบบหลังติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ระบบน้ำและระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยไม่สะดุด

๔.๒ ผู้ให้เช่า เป็นผู้จัดหาโปรแกรมระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS) สามารถใช้ในการอ่านรับส่งข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์การพิมพ์ผลการตรวจ และเชื่อมต่อระบบสารสนเทศบริหารโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS)

๔.๓ ผู้ให้เช่า เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสภาพและบำรุงรักษาเครื่องตามมาตรฐานให้ เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำตารางเวลาบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา และดำเนินการอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นผู้เช่าสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้

๔.๔ กรณีเครื่องอัตโนมัติชำรุดเสียหาย และมีการซ่อมบำรุง ทางผู้ให้เช่า เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และจัดดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง มิฉะนั้น ผู้เช่าสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้

๔.๕ ผู้ให้เช่า จะจัดการอบรมการใช้งานกับเครื่อง การควบคุมคุณภาพ และระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ แก่ผู้ปฏิบัติงานและอบรมการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่เทคนิคการแพทย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาทุกรายการ จะเลือกเสนอเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดไม่ได้

๔.๗ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนน้ำยาในการทำ Calibrator, Control ตามปริมาณที่ทางโรงพยาบาลใช้จริง

๔.๘ ผู้ขายสนับสนุนอุปกรณ์และวัสดุอื่นๆที่ใช้กับเครื่อง Calibrator, Control Supply และอื่นๆตลอดระยะเวลาการใช้งาน

๔.๑๐ ผู้ให้เช่าจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการควบคุมคุณภาพจากองค์กรภายนอก

๔.๑๐ น้ำยาจัดส่งต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน และในกรณีที่น้ำยาใกล้หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพผู้ขายต้องนำน้ำยานั้น มาเปลี่ยนให้ใหม่ให้ครบตามจำนวนทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า

๔.๑๑ เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติที่ให้เช่าเป็นเครื่องมือแพทย์ โดยที่ผู้ให้เช่าต้องสามารถแสดงหลักฐานการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ได้อย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๕. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลา ๑ ปี นับแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า

ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันท์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูมิพัฒน์ สันโดด)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวพิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๖. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

๖.๑ วงเงินการเช่า ๑,๙๘๗,๖๔๔.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน)

๖.๒ ค่าเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์จำนวน ๑ รายการ และเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์จากระบบ LIS

๗. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน ๑๕ วัน

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคารวม

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางวราภรณ์ จันท์พราว)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูมิพัฒน์ สันโดด)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

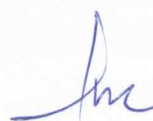
(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวพิชญานิน บุญดี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

จำนวนพัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์สำหรับห้องปฏิบัติการชั้นสูตรจำนวน ๑๓ รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนTest/ ปี	ราคาต่อ test	ราคา(บาท)
๑	Glucose	๑๐,๒๐๐.๐๐	๖.๘๐	๖๘,๓๖๐.๐๐
๒	Cholesterol	๑๐,๒๐๐.๐๐	๑๘.๖๕	๑๘๐,๒๓๐.๐๐
๓	Triglyceride	๑๐,๒๐๐.๐๐	๒๐.๐๐	๒๐๔,๐๐๐.๐๐
๔	BUN	๖,๙๐๐.๐๐	๑๕.๑๐	๑๐๔,๑๙๐.๐๐
๕	Creatinine	๗,๒๐๐.๐๐	๑๔.๐๐	๑๐๐,๘๐๐.๐๐
๖	Uric Acid	๖,๐๐๐.๐๐	๑๙.๕๔	๑๑๗,๒๔๐.๐๐
๗	AST	๖,๖๐๐.๐๐	๒๑.๓๒	๑๔๐,๗๑๒.๐๐
๘	ALT	๖,๖๐๐.๐๐	๒๑.๓๒	๑๔๐,๗๑๒.๐๐
๙	ALP	๖,๖๐๐.๐๐	๒๐.๐๐	๑๓๒,๐๐๐.๐๐
๑๐	HDL	๒,๗๐๐.๐๐	๕๒.๐๐	๑๔๐,๔๐๐.๐๐
๑๑	LDL	๒,๗๐๐.๐๐	๖๐.๐๐	๑๖๒,๐๐๐.๐๐
๑๒	HbA๑C	๑,๒๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๙๖,๐๐๐.๐๐
๑๓	CBC	๑๒,๐๐๐.๐๐	๓๒.๕๐	๓๙๐,๐๐๐.๐๐
รวม				๑,๘๘๗,๖๔๔.๐๐



(นายภูมิพัฒน์ สันโดด)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ