

ขอบเขตของงาน TOR (Term of Reference)

รายละเอียดการเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมน้ำยา
จำนวน 27 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. วัตถุประสงค์

ต้องการเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง พร้อม
น้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมี จำนวน 27 รายการ

2. ขอบข่ายงาน

2.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง
โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่องดังนี้

2.1.1 วิเคราะห์สารเคมีในสิ่งส่งตรวจ มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1200 test/ชั่วโมง รวม ISE ต่อ
เครื่อง โดยทั้ง 2 เครื่อง ต้องสามารถใช้น้ำยาร่วมกันได้ทุกรายการ เครื่องตรวจวิเคราะห์
ต้องมีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดีและมีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
พร้อมทั้งดำเนินการอบรมให้ผู้ใช้งานมีความชำนาญและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้

2.1.2 มีระบบใส่สารตัวอย่างแบบ Sample rack ไม่น้อยกว่า 140 ตัวอย่าง ในการทดสอบ
แบบ STAT สามารถโหลด sample ได้อย่างน้อย 20 ตัวอย่างแบบต่อเนื่อง โดยมีระบบ
Sample barcode และ rack barcode เพื่อความสะดวกในการเชื่อมต่อระบบ LIS

2.1.3 มีภาตใส่น้ำยาวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า 50 ช่อง อยู่ในช่องควบคุมความเย็น

2.1.4 ช่องทำปฏิกิริยาเป็นแก้วเนื้อแข็งป้องกันรอยขีดข่วน (Glass cuvette) เพื่อลดระยะเวลา
การบำรุงรักษาเนื่องจากมีความทนทานจากการใช้งาน ควบคุมอุณหภูมิของการตรวจ
วิเคราะห์ที่ 37 องศาเซลเซียสด้วยระบบ Dry bath system หรือ phase change
heat pipe หรือ circulating incubation bath หรืออื่นๆ ที่เป็นมาตรฐานสากล

2.1.5 เครื่องตรวจวิเคราะห์มีระบบตรวจสอบปริมาณของตัวอย่างและน้ำยา (Sample Liquid
Level Detection) เพื่อความถูกต้อง สามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณสิ่งส่งตรวจได้
ในช่วง 1.6 – 35 ไมโครลิตร เพื่อเป็นประโยชน์กรณีที่เจาะเก็บสิ่งส่งตรวจได้ปริมาณน้อย
มีระบบตรวจวัดความยาวคลื่นให้เลือกใช้งานตั้งแต่ 13 ช่องคลื่น เพื่อสามารถตรวจ
วิเคราะห์ได้ครอบคลุมสำหรับการทดสอบพิเศษมี probe สำหรับดูดตัวอย่าง มี level
detection วัดระดับของเหลว และระบบป้องกันการชนของ probe (Clash
Detection) มีระบบตรวจสอบการอุดตัน (sample clot detection) เพื่อความถูกต้อง
ของการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์และมีระบบ automatic sample dilution

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดการเช่า

(ลงชื่อ).....*คุณทอง ขันทิ*..... ประธานกรรมการ

(นางสาวกุลรัศมี นະตีกา)

(ลงชื่อ).....*เดกิมศรี ฤทธิสาร*..... กรรมการ (ลงชื่อ).....*นางสาวกุลตรา บุญธิมา*..... กรรมการ

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

(นางสาวกุลตรา บุญธิมา)

2.2.23 LDH	จำนวน 698 test/รายงานผลสมบูรณ์
2.2.24 HbA1c(Immunoturbidity method)	จำนวน 4,680 test/รายงานผลสมบูรณ์
2.2.25 Iron	จำนวน 758 test/รายงานผลสมบูรณ์
2.2.26 UIBC	จำนวน 909 test/รายงานผลสมบูรณ์
2.2.27 Microprotein for CSF Urine	จำนวน 1,433 test/รายงานผลสมบูรณ์

2.3 เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In vitro diagnostic use only) และน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกรายการเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสำหรับสารควบคุมคุณภาพอาจเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือเป็นผลิตภัณฑ์ Third Party Control ก็ได้

2.4 โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล US FDA หรือ CE mark หรือ ISO 13485 และได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของประเทศไทยมีเอกสารรับรองทุกรายการ

2.5 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่เสนอราคาต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอในราคารวม

2.6 ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

2.7 ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

2.8 ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า ผู้ให้เช่าต้องมีแผนและดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์อย่างน้อย ทุก 3 เดือน และสอบเทียบเครื่องมือตามแผนโดยผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา ค่าอะไหล่และการสอบเทียบตลอดการใช้งาน

2.9 ในกรณีเครื่องเสียหายชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 8 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง ในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดการเช่าฯ

(ลงชื่อ).....*กฤษณา นฤพิศ*..... ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณ์ นฤพิศ)

(ลงชื่อ).....*เฉลิมศรี ฤทธิสาร*..... กรรมการ (ลงชื่อ).....*[Signature]*..... กรรมการ

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

(นางสาวสกุลตรา บุญธิมา)

3. เงื่อนไขเฉพาะ

- 3.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งน้ำยาตามที่ผู้ซื้อกำหนด โดยไม่จำกัดจำนวนและปริมาณตามที่ผู้เช่ากำหนด เป็นคราวๆไป ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบน้ำยาภายใน 7 วัน ตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- 3.2 หากผู้ให้เช่าผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันที
- 3.3 กรณีที่เครื่องตรวจวิเคราะห์ขัดข้องทำให้สูญเสียน้ำยาผู้ให้เช่าต้องชดเชยน้ำยาที่สูญเสียไปทั้งหมด
- 3.4 ผู้ให้เช่าต้องชดเชยน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ และสอบเทียบในระหว่างการใช้งาน
- 3.5 ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนจัดหาโต๊ะเจาะเลือด และอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด เก้าอี้จำนวน 6 ตัวและเครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์อัตโนมัติจำนวน 1 เครื่อง เพื่อสนับสนุนงานให้บริการของห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ และปรับปรุงห้องเจาะเลือดเพื่อประโยชน์ของราชการ
- 3.6 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาโปรแกรม Laboratory Information System (LIS) ที่มีประสิทธิภาพตามที่โรงพยาบาลกำหนด และดำเนินการเชื่อมต่อเข้ากับระบบ HIS ของโรงพยาบาลได้ในวันส่งมอบน้ำยาครั้งแรก หรือเชื่อมต่อกับระบบ LIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ทุกชนิดให้พร้อมใช้งาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ครบชุดพร้อมเครื่องสำรองไฟ เครื่องพิมพ์ผลการตรวจวิเคราะห์ เครื่องพิมพ์ Barcode สติ๊กเกอร์ Barcode ที่ใช้กับเครื่องติดฉลากอัตโนมัติขนาด 5 cmx3.5cm จำนวน 77,000 ดวง และแคปตันเตอร์ปฏิบัติงาน โดยผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 3.7 ผู้ให้เช่าต้องมีระบบบริหารจัดการคุณภาพทั้งกรณีใช้ IQC ของบริษัทผู้ผลิตหรือใช้ third party IQC ผ่าน Web base application โดยสามารถเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter lab Comparison)
- 3.8 ผู้ให้เช่ามีระบบน้ำสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์ อย่างน้อย 1 ชุด และแสดงเอกสารการได้รับมาตรฐานสากล เช่น CLSI หรือ CLRW หรือ ISO9001:2008
- 3.9 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาโปรแกรมช่วยบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Stock Management Program)
- 3.10 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาระบบติดตามอุณหภูมิตู้เย็นในการเก็บน้ำยา เพื่อลดขั้นตอนการจดบันทึกด้วยเอกสาร (Data logger)
- 3.11 มีระบบ Call center ที่สามารถให้บริการช่วยเหลือแก้ปัญหาได้ 24 ชั่วโมง
- 3.12 ผู้ให้เช่าต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ ฝ่ายขายและช่างซ่อมบำรุง เข้าร่วมประชุมปรึกษาและแก้ไขปัญหา QC Management อย่างน้อย 1 ครั้งต่อไตรมาส
- 3.13 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการปรับปรุงระบบห้องเจาะเลือด ให้มีระบบเรียกคิวอัตโนมัติ และมีระบบติดฉลากหลอดเก็บตัวอย่างเลือดอัตโนมัติ โดยให้จัดทำตามแบบที่เป็นมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและลดระยะเวลารอคอย โดยผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมาติดตั้งโดยไม่คิดมูลค่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดการเช่า

(ลงชื่อ)..... น.ต.ม ประธานกรรมการ

(นางสาวกุลศรีศรี นະติกา)

(ลงชื่อ)..... เณิมศรี ฤทธิสาร กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

(นางสาวสกุลตรา บุญธิมา)

4. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาภายใน 1 ปี ประจำปีงบประมาณ 2565 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 จนถึงเดือนกันยายน 2565

5. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

ค่าเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมี ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์

6. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลแล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 15 วัน

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดการเช่าฯ

(ลงชื่อ)..... กวิมมา นะติก ประธานกรรมการ
(นางสาวกุลรัศมี นะติก)

(ลงชื่อ)..... เฉลิมพงษ์ ฤทธิสาร กรรมการ (ลงชื่อ)..... [Signature] กรรมการ
(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร) (นางสาวสกุลตรา บุญธิมา)

ราคากลางการเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมน้ำยา จำนวน 27 รายการ
 กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2565

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	ปี 2565 จำนวน(รายงาน การทดสอบที่ สมบูรณ์)	ราคา	ราคารวม
1	Electrolyte	Report	22,097	34	751,298.00
2	Glu	Report	28,674	4	114,696.00
3	BUN	Report	21,656	6.5	140,764.00
4	Creatinin enzyme	Report	41,853	9	376,677.00
5	Uric acid	Report	5,744	14	80,416.00
6	Cholesterol	Report	17,075	11	187,825.00
7	Tri	Report	17,075	14	239,050.00
8	HDL-c	Report	15,327	20	306,540.00
9	LDL-c direct	Report	549	26	14,274.00
10	Total protein	Report	5,757	6	34,542.00
11	Albumin	Report	7,507	6	45,042.00
12	Totalbilirubin	Report	5,659	8	45,272.00
13	direct bilirubin	Report	5,655	8	45,240.00
14	AST	Report	7,935	14	111,090.00
15	ALT	Report	8,904	14	124,656.00
16	ALP	Report	7,430	14	104,020.00
17	Calcium	Report	6,928	7	48,496.00
18	Phosphorus	Report	6,242	13	81,146.00
19	Magnesium	Report	6,287	11	69,157.00
20	Amylase	Report	458	47	21,526.00
21	CPK	Report	732	51	37,332.00
22	CKMB	Report	507	25	12,675.00
23	LDH	Report	698	6.85	4,781.30
24	HbA1c (Immunoturbidity method)	Report	4,680	95	444,600.00
25	Iron	Report	758	35	26,530.00
26	UIBC	Report	909	35	31,815.00
27	Microprotein for CSF Urine	Report	1,433	40	57,320.00
				รวม	3,556,780.30

นางสาวกุลรัศมี นະติกา ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....คุณฉิมปี ฤทธิสาร.....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวกุลรัศมี นະติกา) (นางฉิมปี ฤทธิสาร) (นางสาวสกุลตรา บุญธิมา)