


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1.ชื่อโครงการ : วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือด จำนวน 16 รายการ

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ : โรงพยาบาลผักไห่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก จำนวน 16 รายการ

รายการ	ขนาดบรรจุ	จำนวน (กล่อง)
1. Glucose	1x44 ml	20
2. BUN	1x55 ml	6
3. Creatinine Enzyme	4x50 ml	1
4. Uric acid	1x44 ml	3
5. Cholesterol	1x44 ml	7
6. Triglyceride	1x44 ml	3
7. HDL	1x40 ml	12
8. Albumin	1x44 ml	2
9. ALT	1x110 ml	2
10. HbA1C	1x45 ml	3
11. Phosphorus	10x12 ml	1
12. Sample Cup,BS 300,BT Series ,XL 1000S		1
13. Erba XL wash	4x100 ml	4
14. Erba XL Autowash	AC 500ml	2
15. Erba XL Autowash	AL 500ml	2
16. LDL	1x40 ml	2

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายชนพล เวชมี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางหทัยทิพย์ ปิติลุ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายเทวินธีร์ ศรีวิชัย)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 475,376 บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 28 ธันวาคม 2559 เป็นเงิน 475,376 บาท

ราคาต่อหน่วย

รายการ	ขนาดบรรจุ	ราคา/กล่อง
1. Glucose	1x44 ml	1,075
2. BUN	1x55 ml	4,781
3. Creatinine Enzyme	4x50 ml	20,000
4. Uric acid	1x44 ml	3,794
5. Cholesterol	1x44 ml	2,933
6. Triglyceride	1x44 ml	4,888
7. HDL	1x40 ml	14,406
8. Albumin	1x44 ml	1,144
9. ALT	1x110 ml	13,433
10. HbA1C	1x45 ml	23,333
11. Phosphorus	10x12 ml	14,900
12. Sample Cup,BS 300,BT Series ,XL 1000S		3,890
13. Erba XL wash	4x100 ml	5,000
14. Erba XL Autowash AC 500ml		7,500
15. Erba XL Autowash AL 500ml		7,500
16. LDL	1x40 ml	8,899

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(นายธนพล เวชมี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางหทัยทิพย์ ปิติล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายเทวินทร์ ศรีวิชัย)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 บริษัท ไปโอเซน จำกัด

4.2 บริษัท เซสท์-เมต จำกัด


4.3 บริษัท ลีอคอนส์ เมตติคอล จำกัด

5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

5.1 นายธนพล เวชมี นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

5.2 นางหทัยทิพย์ ปิติลุ จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญาน กรรมการ

5.3 นายเทวินธร ศรีวิชัย นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายธนพล เวชมี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางหทัยทิพย์ ปิติลุ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายเทวินธร ศรีวิชัย)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก
จำนวน 16 รายการ โรงพยาบาล ผักไห้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ความต้องการ

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก จำนวน 16 รายการ

รายการ	ขนาดบรรจุ	จำนวน (กล่อง)	ราคา/กล่อง	ราคารวม
1. Glucose	1x44 ml	20	1,075	21,500
2. BUN	1x55 ml	6	4,781	28,686
3. Creatinine Enzyme	4x50 ml	1	20,000	20,000
4. Uric acid	1x44 ml	3	3,794	11,382
5. Cholesterol	1x44 ml	7	2,933	20,531
6. Triglyceride	1x44 ml	3	4,888	14,664
7. HDL	1x40 ml	12	14,406	172,872
8. Albumin	1x44 ml	2	1,144	2,288
9. ALT	1x110 ml	2	13,433	26,866
10. HbA1C	1x45 ml	3	23,333	69,999
11. Phosphorus	10x12 ml	1	14,900	14,900
12. Sample Cup,BS 300,BT Series ,XL 1000S 1			3,890	3,890
13. Erba XL wash	4x100 ml	4	5,000	20,000
14. Erba XL Autowash AC 500ml		2	7,500	15,000
15. Erba XL Autowash AL 500ml		2	7,500	15,000
16. LDL	1x40 ml	2	8,899	17,798




รวมเป็นมูลค่า 475,376.00 บาท

2. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารเคมี ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น เลือด ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง และสารน้ำในร่างกาย (เพื่อใช้ร่วมกับเครื่องมือตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ) จำนวน 17 รายการ ปีงบประมาณ 2559

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 ชุดน้ำยาแต่ละการทดสอบ ต้องมีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารเคมี ทางเคมีคลินิกเป็นค่าการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

3.2 เป็นน้ำยาสำเร็จรูปเพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์สารเคมีโดยใช้ร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ


ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นายธเนศ เวชมี) (นางหทัยทิพย์ ปิติลุ) (นายเทวินทร์ ศรีวิชัย)

- 3.3 เป็นน้ำยาที่อยู่ในลักษณะพร้อมใช้งาน มีขนาดบรรจุที่เหมาะสม และไม่หมดอายุระหว่างใช้งาน
- 3.4 มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานสากล และมีเอกสารรับรอง
- 3.5 น้ำยาทุกรายการมีฉลากข้างขวดระบุชื่อชนิดของน้ำยา lot number และ วันหมดอายุ ที่ตรวจสอบทวนกลับได้
- 3.6 มีระบบ Bar-code เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและประหยัดเวลาในการป้อนรายละเอียดของน้ำยาแต่ละการทดสอบ

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

เป็นชุดน้ำยาที่ใช้หลักการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Photometric เพื่อตรวจหาปริมาณสารเคมีในตัวอย่างน้ำเหลือง ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง สารน้ำในร่างกาย และการทดสอบอื่นๆ ตามรายละเอียดและคุณสมบัติดังนี้

- 4.1. น้ำยาสำหรับตรวจหา Albumin ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ BCG มี Linearity 1.6-5.0 g/dl
- 4.2. น้ำยาสำหรับตรวจหา Alkaline Phosphatase ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ AMP (IFCC) หรือ DGKC มี Linearity 5-400 U/L
- 4.3. น้ำยาสำหรับตรวจหา Bilirubin Direct ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ modified Evelyn-Molloy หรือใช้หลักการ Oxidation method หรือ Diazo หรือ Jendrassik มี Linearity 0.18-23 mg/dl
- 4.4. น้ำยาสำหรับตรวจหา Bilirubin Total ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ Modified Jendrassik-Grof หรือใช้หลักการ Oxidation method หรือ Diazo หรือ Jendrassik มี Linearity 0.08-23.0 mg/dl
- 4.5. น้ำยาสำหรับตรวจหา Cholesterol ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ Enzymatic colorimetric มี Linearity 20-600 mg/dl
- 4.6. น้ำยาสำหรับตรวจหา Creatinine ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ enzymatic มี Linearity 0.3-25.0 mg/dl
- 4.7. น้ำยาสำหรับตรวจหา Glucose ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ enzymatic มี Linearity 20-400 mg/dl
- 4.8. น้ำยาสำหรับตรวจหา HDL ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ Immuno-inhibition หรือ direct Method หรือ Enzymatic มี Linearity 5-140 mg/dl
- 4.9. น้ำยาสำหรับตรวจหา SGOT ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ IFCC มี Linearity 10-250 U/L
- 4.10. น้ำยาสำหรับตรวจหา SGPT ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ IFCC มี Linearity 15-250 U/L

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ
(นายธนพล เวหมี)

 กรรมการ ลงชื่อ
(นางหทัยทิพย์ ปิติล)

 กรรมการ
(นายเทวินธวี ศรีวิชัย)

- 4.11. น้ำยาสำหรับตรวจหา Triglyceride ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ enzymatic มี Linearity 25-600 mg/dl
- 4.12. น้ำยาสำหรับตรวจหา Total Protein ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ Biuret มี Linearity 3-10 g/dl
- 4.13. น้ำยาสำหรับตรวจหา Urea ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ enzymatic Kinetic method โดยมี Linearity ของ BUN 5.37 - 140 mg/dl)
- 4.14. น้ำยาสำหรับตรวจหา Uric acid ใน Serum หรือ Plasma ต้องใช้หลักการ enzymatic มี Linearity 1.5-20mg/dl
- 4.15. น้ำยาสำหรับตรวจหา HbA1c ใน Serum หรือ Plasma (HbA1c ใช้ sample ชนิด Whole blood EDTA) ต้องใช้หลักการ Turbidimetric มี Linearity ไม่น้อยกว่า 15% และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 1.5%

5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 ผู้ขายต้องให้ยืม ให้เช่าหรือให้เช่าซื้อเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีแบบอัตโนมัติสภาพดี พร้อมใช้งาน ยี่ห้อเดียวกันกับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ พร้อมอุปกรณ์สำรองและปรับกระแสไฟฟ้า ตามความเหมาะสม และต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนพร้อมเครื่องพิมพ์บาร์โค้ดสติ๊กเกอร์

5.1.1 เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นเครื่องที่มีขนาดความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่ต่ำกว่า 400 tests ต่อชั่วโมงซึ่งตอบสนองความสามารถตรวจวัดได้ทั้งแบบ Random access, Batch และ STAT

5.1.2 เครื่องตรวจวิเคราะห์ สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า 15 รายการของน้ำยาข้างต้นซึ่งใช้หลักการ Endpoint, Kinetic และ Immunoturbidity เป็นต้น

5.2 เครื่องมือมีอุปกรณ์ประกอบโดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 มีภาตสำหรับบรรจุตัวอย่างตรวจ รวมทั้ง สารสอบเทียบและสารควบคุมคุณภาพ โดยสามารถใช้ได้ทั้ง Primary Tube และ Sample Cup และมีระบบอ่านบาร์โค้ด สำหรับสิ่งส่งตรวจ โดยสามารถบรรจุตัวอย่างตรวจต่อเนื่องในขณะที่เครื่องกำลังทำงานได้

5.2.2 ภาตทำปฏิกิริยามีระบบควบคุมอุณหภูมิ ของภาตทำปฏิกิริยาที่ 37 ± 0.2 องศา

5.2.3 ภาตบรรจุน้ำยาสามารถใส่ขวดน้ำยา มีระบบ Barcode Reader สำหรับระบุชนิดของน้ำยา Lot. No. และ วันหมดอายุ มีระบบควบคุมความเย็นของน้ำยาให้อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่กำหนด

5.2.4 มี Probe อย่างน้อย 2 ชุดประกอบด้วย Reagent Probe จำนวนอย่างน้อย 1 อัน ทำหน้าที่ดูด และ ปล่อน้ำยา ที่ Probe มี Sensor ตรวจวัดปริมาณของน้ำยาและสิ่งส่งตรวจ Sampling Probe จำนวน 1 อัน ทำหน้าที่ดูดปล่อน้ำยาส่งตรวจ โดยแยกจาก probe ดูดน้ำยา


5.2.5 มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อ Probe มีการชนหรือกระแทก และระบบป้องกันกระแทกในแนวตั้ง Vertical Obstruction Detection

5.2.6 มีโปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลของ Control พร้อมระบบการประเมินผล เช่น (Mean, S.D., % C.V.) Levy-Jennings เป็นต้น

5.2.7 การทำงานของเครื่องอยู่บนระบบปฏิบัติการ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS และสามารถเปิดอ่านผลการตรวจวิเคราะห์ทาง Internet ได้แบบ Real time

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายธนพล เวชมี)

 กรรมการ ลงชื่อ

(นางหทัยทิพย์ ปิติล)

 กรรมการ

(นายเทวินธร ศรีวิชัย)

5.2.8 มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องโดยมีชุดคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงาน พร้อมเครื่องพิมพ์ และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

5.3 ผู้ขายต้องสนับสนุนสารควบคุมคุณภาพทั้งภายในภายนอกและ/หรือ สารควบคุมคุณภาพ Third party ให้แก่โรงพยาบาลใช้ในงานจริงอย่างเพียงพอตลอดอายุสัญญา รวมถึงน้ำยาที่ใช้ตรวจร่วมในระบบการตรวจวิเคราะห์และบำรุงรักษาเครื่อง

5.4 ผู้ขายรับประกันคุณภาพชุดน้ำยาเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด ผู้ขายต้องนำน้ำยามาเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล

5.5 การจัดส่งน้ำยาโดยการทำสัญญาจะซื้อขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ จะซื้อเป็นคราว ๆ ไป กำหนดภายใน 1 ปี กำหนดส่งของภายใน 30 วันหลังจากที่ได้รับใบสั่งซื้อโดยผู้ขายจะจัดส่งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดซื้อที่ตกลงไว้กับผู้ซื้อให้ครบตามสัญญา

5.6 เครื่องมือที่ใช้ทางโรงพยาบาลยืมใช้ต้องสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยแนวทางการจัดซื้อ ยืม เช่า หรือเช่าซื้อ เครื่องมือแพทย์ โดยบริษัทเอกชนนำมาให้ใช้โดยไม่คิดมูลค่าแต่โรงพยาบาลต้องชื่อน้ำยาที่ใช้กับเครื่อง โดยอิงแนวทางการเลือกใช้เครื่องมือตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้แจ้งแนวทางการเลือกใช้เครื่องมือแพทย์มาให้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล

5.7 ผู้ขายต้องติดตั้งหรือจัดหา น้ำบริสุทธิ์ (DI & RO) สำหรับเครื่องตรวจอัตโนมัติให้แก่ห้องปฏิบัติการ

5.8 ผู้ขายต้องจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ให้สามารถใช้งานได้และแนะนำการแก้ไขเบื้องต้นได้ ผู้ขายต้องจัดส่งคู่มือการตรวจวิเคราะห์, การใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมกับคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ให้แก่ผู้ใช้

5.9 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบโปรแกรม LIS ที่ได้มาตรฐานตามข้อเสนอของสภาเทคนิคการแพทย์ ลงวันที่ 2 กันยายน 2555 เข้ากับระบบโปรแกรมหลักของโรงพยาบาล (HIS)ตามที่ผู้ใช้กำหนด และสามารถใช้งานได้ดีเป็นที่พอใจกับผู้ใช้ ภายในเวลาอย่างช้าไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วางเครื่องและบริษัทฯต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาระบบตลอดสัญญา

5.10 ผู้ขายจะต้องส่งช่าง มาตรวจสอบสมรรถภาพเครื่องตรวจอย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน และเมื่อเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งหรือติดต่อกลับทางโทรศัพท์ทันที เพื่อแนะนำทำการแก้ไขเบื้องต้น

5.11 ในกรณีที่ระบบ LIS มีปัญหาต้องแก้ไขให้ผู้ซื้อสามารถใช้งานได้ปกติภายใน 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถแก้ไขได้ตามกำหนด ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่างรอการแก้ไข

5.12 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง ค่าแรงและค่าเดินทางสำหรับช่าง รวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับอะไหล่ทดแทน

5.14 หากผู้ขายไม่สามารถจัดหา น้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่ระบุไว้ในสัญญาได้ทันตามความต้องการ ของผู้ใช้งานและ/หรือเครื่องเสียไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทำให้ผู้ซื้อต้องส่งตรวจวิเคราะห์นอกหน่วยงาน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ


5.15 ผู้ขายต้องจัดหา MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของน้ำยาที่ใช้กับเครื่องให้กับโรงพยาบาล


ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ
(นายธนพล เวชมี)


 กรรมการ ลงชื่อ
(นางหทัยทิพย์ ปิณฑิล)

 กรรมการ
(นายเทวินธวี ศรีวิชัย)

- 5.16 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย
- 5.17 ผู้ขายต้องสำเนาเอกสารที่ระบุคุณสมบัติของน้ำยา เครื่องมือพร้อมรับรองเอกสารและนำฉบับจริงมาแสดงในวันเปิดซอง
- 5.18 ผู้ขายต้องนำเอกสารผลการทำ Method ValidationหรือPerformance Verification และผลการเข้าร่วมประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (EQA) ทุกรายการทดสอบ ย้อนหลัง 6 เดือนในรพ.ที่เป็น reference site นำมาแสดงในวันเปิดซอง
- 5.19 ผู้ขายต้องสนับสนุนค่าสมัครสมาชิกเข้าร่วมโครงการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) ตามที่ผู้ซื้อร้องขอ
- 5.20 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังการทำสัญญา
- 5.21 เป็นผลิตภัณฑ์ของอเมริกา ยุโรปหรือเอเชีย
- 5.22 หากผู้ขายผิดสัญญาหรือเงื่อนไขข้อใด ผู้ซื้อมีสิทธิยกเลิกสัญญาทันที

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายธนพล เวชมี)
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางหทัยทิพย์ ปิติลุ)
จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายเทวินธวี ศรีวิชัย)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ