

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในเลือด
สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ
โรงพยาบาลขอนแก่น**

1.คุณสมบัติทั่วไป

เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา พร้อมกับวัสดุที่จำเป็นสำหรับการตรวจวิเคราะห์ครบชุด เพื่อใช้ในการตรวจสิ่งส่งตรวจจากมนุษย์ เช่น เลือด ปัสสาวะ และสารน้ำต่างๆ ตามความเหมาะสมทางวิชาการ ดังรายการต่อไปนี้

1.1 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN) โดยใช้หลักการ Kinetic test with urease หรือ Enzymetic method จำนวน 20,000 test

1.2 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic method จำนวน 41,250 test

1.3 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric หรือ Enzymetic method จำนวน 5,700 test

1.4 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose ในเลือดโดยใช้หลักการ Glucose hexokinase หรือ Glucose oxidase จำนวน 15,400 test

1.5 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total protein ในเลือดโดยใช้หลักการ Colorimetric assay biuret complex หรือ Biuret method จำนวน 10,500 test

1.6 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Albumin ในเลือดโดยใช้หลักการ Colorimetric assay bromocresol green (BCG) จำนวน 16,150 test

1.7 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymetic method หรือ Direct Enzymetic method จำนวน 16,150 test

1.8 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric จำนวน 8,400 test

1.9 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric หรือ Enzymetic method จำนวน 9,750 test

- 1.10 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-cholesterol ในเลือดโดยใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric หรือ Enzymetic method จำนวน 11,875 test
- 1.11 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total bilirubin ในเลือดโดยใช้หลักการ Diazo method จำนวน 10,125 test
- 1.12 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Direct bilirubin ในเลือดโดยใช้หลักการ Diazo method จำนวน 11,750 test
- 1.13 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGOT / AST ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน 15,625 test
- 1.14 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGPT / ALT ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC หรือ Pyridoxal หรือ NADH จำนวน 15,500 test
- 1.15 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline Phosphatase ในเลือดโดยใช้หลักการ Colorimetric assay หรือ PNP.amp หรือ PNP.dea method จำนวน 12,300 test
- 1.16 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Lactate Dehydrogenase (LDH) ในเลือดโดยใช้หลักการ IFCC หรือ SSCC หรือ NADH จำนวน 2,500 test
- 1.17 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte ในเลือด (Sodium, Potassium, Chloride, CO₂) ใช้หลักการ Indirect ISE และ หลักการ Enzymatic จำนวน 31,125 test
- 1.18 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Calcium ในเลือดโดยใช้หลักการ O-cresolphthalein Complexone หรือ Arzenaso method จำนวน 12,400 test
- 1.19 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Phosphorus ในเลือดโดยใช้หลักการ Molybdate UV หรือ Molybdate method จำนวน 11,750 test
- 1.20 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Magnesium ในเลือดโดยใช้หลักการ Chlorophosphonazo III หรือ Arzenaso dye หรือ Formazan จำนวน 12,150 test
- 1.21 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Urine / CSF protein โดยใช้หลักการ Turbiditic method หรือ Pyrocatechol violet/Modified Biuret หรือ Benzethonium chloride จำนวน 3,000 test
- 1.22 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CPK ในเลือดโดยใช้หลักการ N-acetyl cystein (IFCC) หรือ Peroxidase method จำนวน 1,875 test

- 1.23 นํ้ายาสำหรับตรวจหาสาร Amylase ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymetic colorimetric (IFCC) หรือ Enzymetic method จำนวน 2,500 test
- 1.24 นํ้ายาสำหรับตรวจหาสาร Iron ในเลือด โดยใช้หลักการ Colorimetric with Ferrozine หรือ Pyridylazo dye จำนวน 800 test
- 1.25 นํ้ายาสำหรับตรวจหาสาร UIBC/TIBC ในเลือด โดยใช้หลักการ Direct determination with Ferrozine หรือ Chromazurol B หรือ Alumina adsorption จำนวน 750 test
- 1.26 นํ้ายาสำหรับการตรวจวัด HbA1C โดยใช้หลักการ Turbidimetric Inhibition Immunoassay หรือ Immunoturbidimetric (anti-HbA1C/HbA1C poly hepten) จำนวน 5,650 test
- 1.27 นํ้ายาสำหรับตรวจหาสาร CK-MB (activity) ในเลือด โดยใช้หลักการ Immunological UV assay หรือ Chemiluminescence จำนวน 3,500 test
- 1.28 นํ้ายาสำหรับตรวจหาสาร Ferritin ในเลือด โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 1,350 test
- 1.29 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตปี HBsAg โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 4,275 test
- 1.30 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตปี Anti HBs โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 875 test
- 1.31 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตปี Anti HBc โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 875 test
- 1.32 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตปี HBeAg โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 750 test
- 1.33 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตปี Anti HCV โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 2,525 test
- 1.34 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัย เอช ไอ วี (Anti-HIV1/2 gr. O) หรือ HIV-1 antigen and antibodies to HIV-1 and HIV-2:4th generation ที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย (อย.) โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence จำนวน 7,025 test
- 1.35 นํ้ายาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง AFP โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 1,075 test

- 1.36 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ด้วยวิธี CEA โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 1,625 test
- 1.37 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ด้วยวิธี PSA โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 800 test
- 1.38 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ด้วยวิธี CA125 โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 800 test
- 1.39 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ด้วยวิธี CA19-9 โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 1,350 test
- 1.40 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ด้วยวิธี beta-HCG โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 500 test
- 1.41 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T3 โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 3,250 test
- 1.42 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T4 โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 3,500 test
- 1.43 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Total T3 โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 750 test
- 1.44 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ TSH โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 5,000 test
- 1.45 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมน Cortisol โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence จำนวน 1,350 test

2.คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 น้ำยาทุกชนิดต้องเป็นน้ำยา Original และสำเร็จรูป
- 2.2 ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเป็นแบบ Random Access ที่มี Barcode reader สำหรับอ่าน Barcode จาก Sample และน้ำยา

2.3 ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทั้งจาก Primary tube และ Sample cup

2.4 บริษัทผู้ขายต้องมีใบแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

2.5 น้ำยามีอายุการใช้งานอย่างน้อย 6 เดือนนับจากวันส่งมอบ

3.เงื่อนไขเฉพาะ

3.1 บริษัทผู้ขายต้องสนับสนุน Calibrator, Control ตลอดจนน้ำยาและอุปกรณ์เสริมอื่นๆที่ใช้ประกอบในการตรวจวิเคราะห์ และต้องจัดส่งให้เพียงพอตลอดอายุสัญญาโดยไม่คิดมูลค่า โดยน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกรายการ, Control และ Calibrator ผ่านมาตรฐาน ISO 13485 หรือมาตรฐานอื่นที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและนานาชาติ เช่น CE mark หรืออื่นๆ โดยมีเอกสารอ้างอิงประกอบ

3.2 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาขายน้ำยาที่ประกอบด้วยเครื่องที่สามารถตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก และภูมิคุ้มกันวิทยาที่ใช้ตรวจในห้องปฏิบัติการกลาง ห้องปฏิบัติการศูนย์แพทย์ชุมชน และห้องปฏิบัติการรังสีรักษา

3.3 น้ำยาสามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก และเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยา โดยมีรายละเอียดของเครื่องดังนี้

เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก

(a) เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่เชื่อมต่อกับระบบ Pre-analytic โดยตัวเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติมีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 3,000 test ต่อชั่วโมง และถูกควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถสั่งการโดยตรงได้จากแป้นพิมพ์และจอสัมผัส

(b) เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีหรือโดยการคำนวณใน serum และ/หรือสารน้ำจากร่างกายได้ตาม รายการที่ 1.1 ถึง รายการที่ 1.27

(c) เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่สามารถวิเคราะห์แบบ Random access และ Stat ได้

(d) เป็นเครื่องที่มีช่องใส่ น้ำยามีจำนวนไม่น้อยกว่า 60 ช่องต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ และมีระบบควบคุมความเย็นอยู่ในตัวเครื่อง

(e) เป็นเครื่องที่สามารถทำการใส่น้ำยาได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ขณะเครื่องกำลังทำงานโดยไม่ต้องรอให้เครื่อง Standby

เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยา

a) เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาที่ต่อเชื่อมกับระบบPre-analytic ตัวเครื่องมีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 340 test ต่อชั่วโมง และถูกควบคุมด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถสั่งการโดยตรงได้จากแป้นพิมพ์และจอสัมผัส

b) เป็นเครื่องที่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีหรือค่านวณหาใน serum และ/หรือสารน้ำจากร่างกาย ได้ตามรายการที่ 1.28 ถึง รายการที่ 1.45

c) เป็นเครื่องที่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์แบบ Random access และ Stat ได้

d) เป็นเครื่องที่สามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบเครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ

e) เครื่องตรวจวิเคราะห์ มีระบบป้องกันการปนเปื้อนโดยใช้ Disposable Tip

f) ตัวเครื่องตรวจวิเคราะห์ มีระบบเปิด-ปิด ฝาภาชนะบรรจุน้ำยาอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำยา

3.4 บริษัทผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้งระบบงานตรวจวิเคราะห์ที่ใช้น้ำยาใน 45 รายการที่ห้องปฏิบัติการศูนย์แพทย์ชุมชนและห้องปฏิบัติการ ดิกรังสีรักษาซึ่งประกอบด้วยการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกมีความเร็วอย่างน้อย 400 test ต่อชั่วโมง กับระบบสารสนเทศที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ใช้อยู่ในปัจจุบัน

4 ข้อกำหนดอื่นๆ

4.1 บริษัทผู้ขายเสนอราคาน้ำยาโดยรวม ซึ่งเป็นราคาน้ำยา สารควบคุมคุณภาพและวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด สำหรับงานที่ต้องใช้ในการทำการทดสอบ โดยเสนอเป็นราคาต่อ test โดยนับจำนวนเป็น test ซึ่งทางบริษัทจะต้องชดเชย น้ำยาในส่วนที่มีการ rerun เกินจากร้อยละ 5 ให้กับทางโรงพยาบาลตลอดระยะเวลาของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขอื่น (ถ้ามี) ทั้งนี้ไม่รวมฉลาก Barcode และหลอดสำหรับเจาะเลือด

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องตามมาตรฐาน ให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำตารางเวลาบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา และดำเนินการตามอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นคณะกรรมการสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้

4.3 กรณีเครื่องอัตโนมัติชำรุดเสียหาย และมีการซ่อมบำรุง บริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและต้องดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 3 วัน

4.4 บริษัทผู้ขายต้องจัดการอบรมการใช้งานกับเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น แก่นักเทคนิคการแพทย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

4.5 โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงน้ำยาและเครื่องมือในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยจะพิจารณาจากความต้องการของโรงพยาบาล คุณภาพน้ำยา และต้นทุนค่าใช้จ่ายเป็นสำคัญและขอจัดซื้อน้ำยาปีต่อปีหากบริษัทไม่สามารถทำได้ตามข้อตกลง โดยไม่ผ่าน การประเมินจากคณะกรรมการที่ถูกแต่งตั้งอย่างเป็นทางการของโรงพยาบาลที่มีการประเมินอย่างเป็นระบบ โรงพยาบาลมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา

4.6 บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบสมัครสมาชิกโปรแกรมควบคุมคุณภาพโดยองค์การภายนอก ระดับประเทศ หรือนานาชาติตลอดอายุสัญญา

4.7 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ต้องนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามาแสดง

4.8 มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4.9 บริษัทผู้ขายเป็นผู้จัดหาและส่งมอบระบบสารสนเทศ (LIS) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 13485 ของการผลิตเครื่องมือแพทย์ ที่เป็นมาตรฐาน โดยให้โรงพยาบาลเป็นเจ้าของ Core program ครอบคลุมสำหรับบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจก่อนการตรวจวิเคราะห์ การตรวจวิเคราะห์ทางด้านเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกัน และการรายงานผลทาง ห้องปฏิบัติการ ซึ่งทางโรงพยาบาลมีสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลในการตรวจวิเคราะห์ เช่น การปรับเปลี่ยนรูปแบบ การรายงานผล โดยลิขสิทธิ์ในการเชื่อมต่อยังเป็นของบริษัท เจ้าของโปรแกรม กรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS นี้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ของบริษัทอื่นให้บริษัทผู้ขายเป็นผู้เจรจาต่อรองค่าธรรมเนียมในการเชื่อมต่อเอง

4.10 บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาระบบท่อลมที่ใช้ในการส่งสิ่งส่งตรวจและเปลี่ยนอะไหล่เมื่อมีการชำรุด

1. น้ำยาเคมีคลินิก

ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคา/หน่วย	
1	BUN	20,000	Test		บาท
2	Creatinine	41,250	Test		บาท
3	Uric acid	5,700	Test		บาท
4	Glucose	15,400	Test		บาท
5	Total protein	10,500	Test		บาท
6	Albumin	16,150	Test		บาท
7	Cholesterol	16,150	Test		บาท
8	HDL-Cholesterol	8,400	Test		บาท
9	Triglyceride	9,750	Test		บาท
10	LDL-Cholesterol	11,875	Test		บาท
11	Total Bilirubin	10,125	Test		บาท
12	Direct Bilirubin	11,750	Test		บาท
13	AST	15,625	Test		บาท
14	ALT	15,500	Test		บาท
15	Alkaline phosphatase	12,300	Test		บาท
16	LDH	2,500	Test		บาท
17	Electrolyte(Na, K, Cl, CO2)	31,125	Test		บาท
18	Calcium	12,400	Test		บาท
19	Phosphorus	11,750	Test		บาท
20	Magnesium	12,150	Test		บาท
21	Urine /CSF protein	3,000	Test		บาท
22	CPK	1,875	Test		บาท
23	Amylase	2,500	Test		บาท
24	Iron	800	Test		บาท
25	UIBC/TIBC	750	Test		บาท
26	Hb A1C	5,650	Test		บาท
27	CK-MB activity	3,500	Test		บาท

2. น้ํายาภูมิคุ้มกันวิทยา

ลำดับ	รายการ	จำนวน	Test	ราคา/หน่วย
1	Ferritin	1,350	Test	บาท
2	HBsAg	4,275	Test	บาท
3	Anti-HBs	875	Test	บาท
4	Anti-HBc	875	Test	บาท
5	HBeAg	750	Test	บาท
6	Anti-HCV	2,525	Test	บาท
7	Anti-HIV1/2 group O หรือ HIV-1 antigen and antibodies to HIV-1 and HIV-2:4th generation	7,025	Test	บาท
8	AFP	1,075	Test	บาท
9	CEA	1,625	Test	บาท
10	PSA	800	Test	บาท
11	CA125	800	Test	บาท
12	CA19-9	1,350	Test	บาท
13	Beta HCG	500	Test	บาท
14	Free T3	3,250	Test	บาท
15	Free T4	3,500	Test	บาท
16	Total T3	750	Test	บาท
17	TSH	5,000	Test	บาท
18	Cortisol	1,350	Test	บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดและภูมิคุ้มกัน สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 8,600,115 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 19 พฤษภาคม 2558

1. น้ำยาเคมีคลินิก

ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคากลางเขต 7	ราคาซื้อ	จำนวนเงิน
1	BUN	20,000	Test	7.75	6.42	128,400
2	Creatinine	41,250	Test	12	8.56	353,100
3	Uric acid	5,700	Test	12.31	8.56	48,792
4	Glucose	15,400	Test	5.44	5.35	82,390
5	Total protein	10,500	Test	9.53	5.35	56,175
6	Albumin	16,150	Test	6.5	5.35	86,402.50
7	Cholesterol	16,150	Test	7.91	7.91	127,747
8	HDL-Cholesterol	8,400	Test	30	22.47	188,748
9	Triglyceride	9,750	Test	11.33	8.56	83,460
10	LDL-Cholesterol	11,875	Test	22.62	22.62	268,612.5
11	Total Bilirubin	10,125	Test	9	8.56	86,670
12	Direct Bilirubin	11,750	Test	8	8.56	100,580
13	AST	15,625	Test	11	8.56	133,750
14	ALT	15,500	Test	11	8.56	132,680
15	Alkaline phosphatase	12,300	Test	11	8.56	105,288
16	LDH	2,500	Test	34.37	17.12	42,800
17	Electrolyte(Na, K, Cl, CO2)	31,125	Test	36	29.96	932,505
18	Calcium	12,400	Test	8	7.92	98,208
19	Phosphorus	11,750	Test	9.78	8.56	100,580
20	Magnesium	12,150	Test	23.1	11.01	133,771.5
21	Urine /CSF protein	3,000	Test	67.2	21.40	64,200
22	CPK	1,875	Test	57.96	13.91	26,081.3
23	Amylase	2,500	Test	68.25	32.10	80,250
24	Iron	800	Test	21.4	21.40	17,120
ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคากลางเขต 7	ราคาซื้อ	จำนวนเงิน
25	UIBC/TIBC	750	Test	32.1	32.10	24,075
26	Hb A1C	5,650	Test	100	99.51	562,232
27	CK-MB activity	3,500	Test	58.85	58.85	205,975
	รวมเป็นเงิน			692		4,270,592