

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาจัดซื้อน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Routine Chemistry)

จำนวน ๑๓ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๙๕๖,๔๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

เป็นจำนวนเงิน ๖,๙๕๖,๔๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ราคา test ละ ตามรายการดังนี้

๑. GLUCOSE จำนวน ๒๑๗,๐๐๐ test ราคา test ละ ๒.๘๖ บาท
๒. BUN (UREA) จำนวน ๑๘๐,๐๐๐ test ราคา test ละ ๓.๗๗ บาท
๓. CREATININE ENZMATIC จำนวน ๒๐๗,๐๐๐ test ราคา test ละ ๕.๘๙ บาท
๔. URIC ACID ๔/pk จำนวน ๓๑,๒๕๐ test ราคา test ละ ๕.๐๐ บาท
๕. LDH จำนวน ๙,๖๐๐ test ราคา test ละ ๕.๕๐ บาท
๖. AMYLASE จำนวน ๔,๘๐๐ test ราคา test ละ ๒๗.๕๐ บาท
๗. SERUM IRON จำนวน ๖,๐๐๐ test ราคา test ละ ๒๐.๐๐ บาท
๘. TIBC/UIBC จำนวน ๖,๐๐๐ test ราคา test ละ ๒๐.๐๐ บาท
๙. LACTATE จำนวน ๒๘,๐๐๐ test ราคา test ละ ๕๔.๐๐ บาท
๑๐. CRP LATEX จำนวน ๒๔,๐๐๐ test ราคา test ละ ๕๕.๐๐ บาท
๑๑. CPK จำนวน ๘,๐๐๐ test ราคา test ละ ๑๓.๙๑ บาท
๑๒. URINE/CSF ALBUMIN (MICROALBUMIN) จำนวน ๑๒,๓๖๐ test ราคา  
test ละ ๖๗.๐๐ บาท
๑๓. URINARY/CSF PROTEIN จำนวน ๓,๘๐๐ test ราคา test ละ ๒๒.๕๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท พี ซี แอล โฮลดิ้ง จำกัด

๕.๒ บริษัท บลู ไดแอค จำกัด

๕.๓ บริษัท อัลฟา ไดแอค จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยขววุฒิ)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านบริการทางวิชาการ) ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุภณัฐ จําเล)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านบริการทางวิชาการ) ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านบริการทางวิชาการ) ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Routine Chemistry)

๑. ความต้องการ

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Routine Chemistry) ในสิ่งส่งตรวจด้วยเครื่องอัตโนมัติ (Fully automation Analyser) พร้อมอุปกรณ์ครบ และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

ใช้ตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Routine Chemistry) จากสิ่งส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ และสารน้ำต่างๆของร่างกาย) ของผู้ป่วย

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นชุดน้ำยาตรวจสำเร็จรูป เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์สารเคมีโดยใช้ร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ระบบอัตโนมัติ
- ๓.๒ น้ำยาตรวจวิเคราะห์เป็นของแท้โดยตรงจากผู้ผลิต (Original) โดยไม่มีการตัดแปลงใดๆ ทั้งสิ้นและเป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน (Ready to use) โดยผู้ใช้งานไม่ต้องจัดเตรียมน้ำยาหรือมีวิธีจัดเตรียมอย่างง่ายสามารถอ้างอิงถึงมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- ๓.๓ น้ำยาที่ส่งมอบต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยา และมีรับรองมาตรฐานสากล ISO๑๓๔๘๕, USFDA , CE Mark โดยรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only) และต้องมีอายุการใช้งาน ๖ เดือน นับจากวันที่ส่งมอบ
- ๓.๔ รายการน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ๑๓ รายการ ดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ Glucose	จำนวน	๒๑๗,๐๐๐ test
๓.๔.๒ BUN (Urea)	จำนวน	๑๘๐,๐๐๐ test
๓.๔.๓ Creatinine Enzymatic	จำนวน	๒๐๗,๐๐๐ test
๓.๔.๔ Uric Acid $\alpha$ /Pk	จำนวน	๓๑,๒๕๐ test
๓.๔.๕ LDH	จำนวน	๙,๖๐๐ test
๓.๔.๖ Amylase	จำนวน	๔,๘๐๐ test
๓.๔.๗ Serum Iron	จำนวน	๖,๐๐๐ test
๓.๔.๘ TIBC/UIBC	จำนวน	๖,๐๐๐ test
๓.๔.๙ Lactate	จำนวน	๒๘,๐๐๐ test
๓.๔.๑๐ CRP LATEX	จำนวน	๒๔,๐๐๐ test
๓.๔.๑๑ CPX	จำนวน	๘,๐๐๐ test

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยขววุฒิ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุกัญญา จำเล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

๓.๔.๑๒ Urine/CSF Albumin (Microalbumin)	จำนวน	๑๒,๓๖๐	test
๓.๔.๑๓ Urine/ CSF Protien	จำนวน	๓,๘๐๐	test

๔. คุณสมบัติทางเทคนิคน้ำยาตรวจวิเคราะห์

๔.๑ Glucose

- ใช้หลักการการ Hexokinase method
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑๐ – ๘๐๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum plasma CSF และปัสสาวะ

๔.๒ BUN

- ใช้หลักการ Enzymatic method หรือ GLDH, Kinetic Assay
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๒ – ๑๔๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๓ Creatinine Enzymatic

- ใช้หลักการ Enzymatic Method
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๐.๐๕ – ๕๐.๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๔ URIC ACID

- ใช้หลักการ Uricase หรือ Uricase PAP
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑.๕ – ๓๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๕ LDH

- ใช้หลักการ IFCC (Lactate to Pyruvate)
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๒๕ – ๑,๒๐๐ U/L หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๖ alpha-AMYLASE

- ใช้หลักการ CNPG๓
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑๐-๒,๐๐๐ U/L หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชวูฒิ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

๔.๗ Serum Iron

- ใช้หลักการ TPTZ
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑๐-๑,๐๐๐  $\mu\text{g/dL}$  หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๘ TIBC/UIBC

- ใช้หลักการ Nitroso-PSAP
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๕๕-๕๕๐  $\mu\text{g/DL}$  หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๙ CRP LATEX REAGENT

- ใช้หลักการ Latex Particle Immunoturbidimetric method
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๐.๐๘-๘๐ mg/L หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๑๐ LACTATE

- ใช้หลักการ Enzymatic
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๒ - ๑๒๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๑๑ CREATINE KINASE

- ใช้หลักการ IFCC-CK (NAC) หรือ NADH Method หรือ NAC
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑๐ - ๒,๐๐๐ U/L หรือกว้างกว่าในการตรวจ Serum หรือ plasma

๔.๑๒ Urine/CSF Albumin

- ใช้หลักการ Immunoturbidimetric method
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๐.๗ - ๔๕ mg/dL ในการตรวจปัสสาวะและ ๑.๐ - ๔๕ mg/dL ในการตรวจ CSF

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชวตมิ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเภา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

/๔.๑๓ URINARY...

๔.๑๓ URINARY/CSF Protein

- ใช้หลักการ Pyrogallol Red Molybdate
- มีช่วงค่าความสามารถตรวจวิเคราะห์ (Linearity / Analytical range) ได้ ๑- ๒๐๐ mg/dL หรือกว้างกว่าในการตรวจ Urine และ CSF
- น้ายาบรรจุในขวดพลาสติกโดยมีแถบ Barcode ติดข้างขวด เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและประหยัดเวลาในการป้อนรายละเอียดของน้ายาแต่ละการทดสอบ

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายต้องจัดหาระบบเครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติในขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Pre-analysis system) เพื่อเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์ (Analysis system) ประกอบด้วย ระบบขนส่งหลอดสิ่งส่งตรวจเรียงเตียด้วยท่อลมขนาดเล็กความเร็วสูง จำนวน ๑ ระบบ เชื่อมต่อกับเครื่องคัดแยกหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถคัดแยกประเภทหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ และระบบลำเลียงหลอดบรรจุสิ่งส่งตรวจเข้าเครื่องปั่นแยก (Centrifuge) , เครื่องเปิดจุกหลอด และลำเลียงสิ่งส่งตรวจเข้าสู่เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ และมีระบบจัดเก็บสิ่งส่งตรวจในขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑ เครื่องคัดแยกหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติที่สามารถคัดแยกหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจได้อย่างน้อย ๘ ชนิดและมีความเร็วอย่างน้อย ๒,๕๐๐ หลอดต่อชั่วโมง และเชื่อมต่อกับระบบวางอัตโนมัติเพื่อลำเลียงหลอดเลือดเข้าไปยังระบบตรวจวิเคราะห์ได้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๑.๒ มีช่องรับสิ่งส่งตรวจแบบเท (Bulk) เพื่อนำสู่การคัดแยกสามารถบรรจุหลอดได้ประมาณ ๖๐๐ หลอด และแต่ละช่อง สามารถรองรับหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจได้ ๑๕๐ ถึง ๒๐๐ หลอดต่อช่อง
- ๕.๑.๓ สามารถรองรับหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการทั่วไป ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ - ๑๙ mm. และมีความยาว ๗๒ - ๑๒๐ mm. (รวมฝาปิดหลอด)
- ๕.๑.๔ สามารถกำหนดเงื่อนไขการคัดแยกการอ่านแถบบาร์โค้ด ,จุกของหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ และเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS)โดยใช้ช่องสัญญาณ Ethernet / RJ๔๕ ในรูปแบบการเชื่อมต่อ ASTM protocol
- ๕.๑.๕ มีช่องสำหรับการคัดแยกที่เร่งด่วน (Priority Input) เพื่อรองรับสิ่งส่งตรวจที่ต้องนำสู่การคัดแยกอย่างเร่งด่วนได้
- ๕.๑.๖ มีระบบ Software สามารถสร้างกฎการคัดแยก (Sorting Rule) ได้ด้วยตัวเองและระบบ Software แสดงสถิติ จำนวนหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ผ่านการคัดแยกได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยขวูฉิม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

/๕.๑.๗ มีช่อง...

- ๕.๑.๗ มีช่องบรรจุสิ่งส่งตรวจขาเข้า (Input area) ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ หลอด และสามารถใส่สิ่งส่งตรวจได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous load)
- ๕.๑.๘ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องปั่นแยก (Centrifuge) ที่มีระบบสมดุลของหลอดเลือดแบบอัตโนมัติ (Auto-balance) และรองรับการใช้งานแบบ Manual
- ๕.๑.๙ เครื่องเปิดจุกหลอดบรรจุสิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติและสามารถใช้กับหลอดขนาด ๑๓x๗๕ มม. และ ๑๓x๑๐๐ มม. ได้
- ๕.๑.๑๐ การลำเลียงสิ่งส่งตรวจในระบบรางเป็นแบบเรียงเดียว เป็นอิสระต่อกัน เพื่อความสะดวกในการแก้ไขกรณีที่ มีหลอดใดหลอดหนึ่งไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ หลอดอื่นๆก็สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ตามปกติ
- ๕.๑.๑๑ มีระบบการจับเก็บสิ่งส่งตรวจที่ต่อกับระบบรางเพื่อใช้ประโยชน์ในการสั่งงาน Auto-rerun, Auto-dilution, Reflex test และการเรียกคืนสิ่งส่งตรวจไปยังถาดเป้าหมาย เพื่อลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการค้นหาสิ่งส่งตรวจเอง
- ๕.๒ ผู้ขายยินดีจัดหาเครื่องมือตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก จำนวน ๒ เครื่อง ให้โรงพยาบาลยมี่ใช้งาน และรับผิดชอบการติดตั้ง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งค่าอะไหล่ทั้งหมด โดยไม่คิดมูลค่าซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๒.๑ เป็นเครื่องมือที่มีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์ โดยรวม ๒,๔๐๐ รายการ ต่อชั่วโมง จำนวนเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่เกิน ๒ เครื่อง และต้องต่อเชื่อมกับระบบรางสายพาน
- ๕.๒.๒ สามารถตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีในสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด ปัสสาวะ และสารน้ำต่างๆ ของร่างกาย โดยใช้ปริมาณสิ่งส่งตรวจที่มีปริมาณตัวอย่าง ๑ ไมโครลิตรได้
- ๕.๒.๓ สามารถตรวจวิเคราะห์หาสารเคมี สารเสพติด ระดับยา และอิเล็กโทรไลต์ได้
- ๕.๒.๔ เครื่องสามารถตรวจวิเคราะห์แบบ Batch, Random access และ Stat ได้
- ๕.๒.๕ Sample Probes เป็น Micro-syring system มีระบบตรวจเช็คระดับสิ่งส่งตรวจ ระบบตรวจเช็คการอุดตัน (Clot Detection) และตรวจเช็คฟองอากาศ (Bubble Detection) และระบบป้องกันเมื่อชนสิ่งกีดขวาง (Crash Protection)
- ๕.๒.๖ มีระบบตรวจสอบ Serum Index (Lipemic, Icteric, Hemolysis) และระบบเจือจางสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ (Auto-dilution)
- ๕.๒.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์ใช้ Cuvette แก้วเนื้อแข็งเป็นแหล่งเกิดปฏิกิริยาและมี Incubation ควบคุมอุณหภูมิที่  $37 \pm 0.3$  องศาเซลเซียส แบบ Dry bath

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชูวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุภรณ์ งามเลิศ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)

- ๕.๒.๘ เครื่องวิเคราะห์ที่สามารถเก็บข้อมูลคนไข้ได้ ๑๐๐,๐๐๐ sample
- ๕.๒.๙ ไม่มีการเจือจางสิ่งส่งตรวจก่อนการตรวจวิเคราะห์ ยกเว้นกรณีที่เกิดผลการตรวจวิเคราะห์เกินกว่า Linearity
- ๕.๒.๑๐ เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่เสนอต้องมีการเปิดใช้จริงในโรงพยาบาลขนาด ๓๐๐ เตียง ขึ้นไปจำนวน  
ไม่ต่ำกว่า ๑๕ โรงพยาบาล
- ๕.๓ ผู้ขายยินดีติดตั้งระบบ LAB AUTOMATION SYSTEM (LAS), ระบบจัดการบริหารข้อมูล สำหรับห้องปฏิบัติการ (LAB information System ; LIS) ระบบบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติก่อนการวิเคราะห์ด้วยระบบขนส่ง  
หลอดสิ่งส่งตรวจด้วยท่อลมขนาดเล็กความเร็วสูง จำนวน ๑ ระบบ พร้อมชุดสายพานลำเลียง (Pre-Analytical  
Management and Tube Labelling System)
- ๕.๔ ผู้ขายยินดีสนับสนุนค่าเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) และสนับสนุนค่าเชื่อมเครื่องตรวจ  
วิเคราะห์ต่อกับระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS) ของโรงพยาบาลที่ทางผู้ขายนำมาติดตั้งให้  
กับทางโรงพยาบาล พร้อมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาระบบตลอดสัญญา
- ๕.๕ ผู้ขายยินดีรับผิดชอบจัดหา ติดตั้ง บำรุงรักษา และการซ่อมแซม ระบบขนส่งหลอดสิ่งส่งตรวจด้วยท่อลม  
ขนาดเล็กความเร็วสูง, เครื่องคัดแยกหลอดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ, เครื่องเตรียมหลอดตัวอย่าง  
และติบารีโคัดอัตโนมัติพร้อมชุดโต๊ะเจาะเลือดจำนวน ๔ โต๊ะ โดยมีคุณสมบัติเตรียมและติดฉลากหลอดตัวอย่าง  
อัตโนมัติและโต๊ะเจาะเลือดแต่ละโต๊ะสามารถแสดงหมายเลขคิวเพื่อเรียกผู้ป่วยที่รอ
- ๕.๖ ผู้ขายยินดีส่งช่างมาตรวจสอบสมรรถภาพเครื่องตรวจวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ ทุก ๒ เดือน และเมื่อเครื่องมือ  
มีปัญหาขัดข้อง ผู้ขายจะดำเนินการซ่อมแซม ให้ใช้งานได้ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ในกรณีเครื่องเสียไม่สามารถซ่อม  
ได้ภายใน ๗ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพใกล้เคียง มาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ  
หรือต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจต่อที่หน่วยงานภายนอกโรงพยาบาล
- ๕.๗ ผู้ขายยินดีเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาล ในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณ  
งานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๘ การจัดส่งน้ำยา โดยการทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ จะซื้อเป็นคราวๆ ไป และส่งของ  
ภายใน ๗ วันทำการ หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ
- ๕.๙ ผู้ขายสนับสนุนการ Calibrate, Validation และ Correlation และสารควบคุมคุณภาพภายใน (Internal  
Quality Control; IQC) ให้เพียงพอและครบถ้วน ตลอดอายุสัญญา
- ๕.๑๐ ผู้ขายสนับสนุนสมัครสมาชิกควบคุมคุณภาพ EQA ภายในประเทศหรือภายนอกประเทศในรายการที่จำเป็น
- ๕.๑๑ การพิจารณาของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด ทั้งนี้ถือเอาประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชวตุมิ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุเมธ หัสชู)