

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**น้ำยาดตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการประเภท Thyroid hormone,**  
**Tumor marker, Fertility hormone และ Metabolic จำนวน ๒๐ รายการ**  
**โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี**

-----

**๑. ความต้องการ**

๑.๑ น้ำยาดตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการประเภท Thyroid hormone, Tumor marker, Fertility hormone และ Metabolic จำนวน ๒๐ รายการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๑.๒ ราคากลาง ๑,๙๙๔,๓๗๓.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสี่พันสามร้อยเจ็ดสิบสามบาทถ้วน)

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อนำมาใช้ในการตรวจตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย ที่มาใช้บริการของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

**๓. คุณลักษณะเฉพาะ**

**๓.๑ น้ำยาดตรวจ Beta HCG (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

๓.๑.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Beta HCG ในซีรัมหรือพลาสมา

๓.๑.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle

๓.๑.๓ น้ำยาดตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)

๓.๑.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที

๓.๑.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ Beta HCG ได้ตั้งแต่ ๐.๑๐๐- ๑๐,๐๐๐ mIU/mL

๓.๑.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๔-๑๒ สัปดาห์

๓.๑.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๒ น้ำยาดตรวจ PTH (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

๓.๒.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ PTH ในซีรัมหรือพลาสมา

๓.๒.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle

๓.๒.๓ น้ำยาดตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)

๓.๒.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที

๓.๒.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ PTH ได้ตั้งแต่ ๑.๒-๕๐๐๐ pg/ml หรือ ๐.๑๒๗-๕๓๐ pmol/ml

๓.๒.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์

๓.๒.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๓ น้ำยาดตรวจ Cortisol (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

๓.๓.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Cortisol ในซีรัม, พลาสมา, ปัสสาวะ

๓.๓.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Competition principle

๓.๓.๓ น้ำยาดตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)

๓.๓.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที

๓.๓.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ Cortisol ได้ตั้งแต่ ๐.๕-๑.๗๕๐ nmol/L หรือ ๐.๐๑๘-๖๓.๔µg/dl

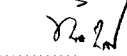
๓.๓.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์

๓.๓.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล


**๓.๔ น้ำยาดตรวจ FT๓ (๑ กล่อง/๒๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

๓.๔.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Free Triiodothyronine (FT๓) ในซีรัมหรือพลาสมา

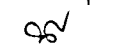
๓.๔.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Competition principle

.....  


(นายณรงค์ ศรีบัว)

.....  


(นายชำนาญ มงคลแสน)

.....  


(นางสาวนัฐพร บัวเฟื่อน)

- ๓.๔.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๔.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๔.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ FT๓ ได้ตั้งแต่ ๐.๔๐-๕๐.๐๐ pmol/l หรือ ๐.๒๖๐-๓๒.๕๕pg/ml
- ๓.๔.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๔.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๕ น้ำยาตรวจ FT๔ (๑ กล่อง/๒๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๕.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Free Thyroxine (FT๔) ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๕.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Competition principle
- ๓.๕.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๕.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๕.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ FT๔ ได้ตั้งแต่ ๐.๓๐๐- ๑๐๐.๐ pmol/L หรือ ๐.๐๒๓-๗.๗๗ ng/dL
- ๓.๕.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๕.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๖ น้ำยาตรวจ TSH (๑ กล่อง/๒๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๖.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ TSH (Thyrotropin) ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๖.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๖.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๖.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๖.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ TSH ได้ตั้งแต่ ๐.๐๐๕ - ๑๐๐ µIU/ml
- ๓.๖.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๖.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๗ น้ำยาตรวจ CA๑๙-๙ (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

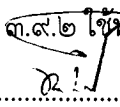
- ๓.๗.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ CA ๑๙-๙ ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๗.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๗.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๗.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๗.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ CA ๑๙-๙ ได้ตั้งแต่ ๐.๖๐๐ - ๑,๐๐๐ U/ml
- ๓.๗.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๘ สัปดาห์
- ๓.๗.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

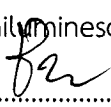
**๓.๘ น้ำยาตรวจ CA ๑๒๕ (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

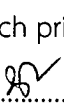
- ๓.๘.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ CA ๑๒๕ ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๘.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๘.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๘.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๘.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ CA ๑๒๕ ได้ตั้งแต่ ๐.๖๐ - ๕,๐๐๐ U/ml
- ๓.๘.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๘.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๙ น้ำยาตรวจ Ferritin (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

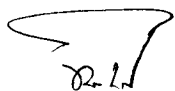
- ๓.๙.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Ferritin ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๙.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle

  
.....  
(นายณรงค์ ศรีบัว)

  
.....  
(นายชำนาญ มงคลแสน)

  
.....  
(นางสาวนัฐพร บัวเพื่อน)

- ๓.๙.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๙.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๙.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ Ferritin ได้ตั้งแต่ ๐.๕๐๐ - ๒,๐๐๐ ng/ml
- ๓.๙.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๙.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๑๐ น้ำยาตรวจ PSA (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๑๐.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Total PSA ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๐.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๐.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๐.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๐.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ Total PSA ได้ตั้งแต่ ๐.๐๐๓ - ๑๐๐ng/mL
- ๓.๑๐.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๐.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๑๑ น้ำยาตรวจ AFP (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๑๑.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ AFP ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๑.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๑.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๑.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๑.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ AFP ได้ตั้งแต่ ๐.๕๐๐-๑๐๐๐ IU/ml หรือ ๐.๖๐๕-๑๒๑๐ ng/ml
- ๓.๑๑.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๑.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๑๒ น้ำยาตรวจ CEA (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๑๒.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ CEA ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๒.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๒.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๒.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๒.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ CEA ได้ตั้งแต่ ๐.๒ - ๑๐๐๐ ng/ml
- ๓.๑๒.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๒.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๑๓ น้ำยาตรวจ CA ๑๕๓ (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๑๓.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ CA ๑๕๓ ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๓.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๓.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๓.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๓.๕ สามารถตรวจหาปริมาณ CA ๑๕๓ ได้ตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๓๐๐ U/ml
- ๓.๑๓.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๕-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๓.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล



(นายณรงค์ ศรีบัว)



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางสาวนัฐพร บัวเพื่อน)

**๓.๑๔ น้ำยาตรวจ T๓ (๑ กล่อง/๒๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๑๔.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ T๓ (total triiodothyronine) ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๔.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay
- ๓.๑๔.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๔.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๔.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ T๓ ได้ตั้งแต่ ๐.๓๐๐-๑๐.๐ nmol/L หรือ ๐.๑๙๕-๖.๕๑ ng/mL
- ๓.๑๔.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๔.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๑๕ น้ำยาตรวจ T๔ (๑ กล่อง/๒๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๑๕.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ T๔ (thyroxine) ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๕.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay
- ๓.๑๕.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๕.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๕.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ T๔ ได้ตั้งแต่ ๕.๔๐-๓๒๐.๐ nmol/L หรือ ๐.๔๒๐-๒๔.๘๖ µg/dL
- ๓.๑๕.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๖-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๕.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๑๖ น้ำยาตรวจ Estradiol (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

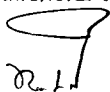
- ๓.๑๖.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Estradiol ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๖.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Competition principle
- ๓.๑๖.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๖.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๖.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ Estradiol ได้ตั้งแต่ ๕-๓๐๐๐ pg/mL
- ๓.๑๖.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๖.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๑๗ น้ำยาตรวจ FSH (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๑๗.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ FSH ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๗.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๗.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๗.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๗.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ FSH ได้ตั้งแต่ ๐.๑๐๐ - ๒๐๐ mIU/mL
- ๓.๑๗.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๗.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

**๓.๑๘ น้ำยาตรวจ LH (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**

- ๓.๑๘.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ LH ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๘.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๘.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๘.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๘.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ FSH ได้ตั้งแต่ ๐.๑๐๐ - ๒๐๐ mIU/mL



(นายณรงค์ ศรีบัว)



(นายชำนาญ มงคลแสน)




(นางสาวนัฐพร บัวเฟื่อน)

- ๓.๑๘.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๘.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๑๙ **น้ำยาตรวจ Prolactin (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๑๙.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Prolactin ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๑๙.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Sandwich principle
- ๓.๑๙.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๑๙.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๑๙.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ Prolactin ได้ตั้งแต่ ๐.๐๔๗ - ๔๗๐ ng/mL
- ๓.๑๙.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๑๙.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
- ๓.๒๐ **น้ำยาตรวจ Progesterone (๑ กล่อง/๑๐๐ การทดสอบ) มีคุณลักษณะดังนี้**
- ๓.๒๐.๑ ใช้เพื่อตรวจหาปริมาณ Progesterone ในซีรัมหรือพลาสมา
- ๓.๒๐.๒ ใช้หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay แบบ Competition principle
- ๓.๒๐.๓ น้ำยาตรวจเป็นแบบพร้อมใช้งาน (Ready to use)
- ๓.๒๐.๔ ใช้เวลาในการรายงานผลไม่เกิน ๒๐ นาที
- ๓.๒๐.๕ สามารถตรวจวัดค่าของ Progesterone ได้ตั้งแต่ ๐.๐๕ - ๖๐ ng/mL
- ๓.๒๐.๖ อายุการใช้งานหลังจากเปิดใช้ไม่น้อยกว่า ๘-๑๒ สัปดาห์
- ๓.๒๐.๗ มีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล

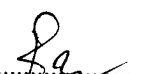
#### ๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ สามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ชนิดอัตโนมัติ ที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล  
เจ้าพระยาอภัยภูเบศร
- ๔.๒ ผู้ขายต้องรับภาระในการดูแลและบำรุงรักษาเครื่อง ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิด  
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๓ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพน้ำยาหากมีการเสื่อมสภาพ หรือไม่สามารถใช้งานได้ภายในเวลา  
๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ และผู้ขายต้องนำมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก  
ผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔ ผู้ขายต้องจัดหา น้ำยาสำหรับปรับตั้งค่าที่ใช้ในการตรวจ (Calibrator) รวมถึงน้ำยาที่ใช้ในการ  
ควบคุมคุณภาพ (Control) พร้อมทั้งน้ำยาและอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่ใช้กับเครื่องโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๕ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมผู้ใช้งานและออกใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมผู้ใช้งานโดยไม่คิด  
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๖ กรณีที่เครื่องตรวจวิเคราะห์ชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้ ผู้ขายต้องทำการ  
ซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้ง
- ๔.๗ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติกับ  
ฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลใช้งาน


คณะกรรมการพิจารณารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายณรงค์ ศรีบัว)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายชำนาญ มงคลแสน)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวนัฐพร บัวเฟื่อน)