

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา จำนวน ๑๕ รายการ**  
**ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐**  
**โรงพยาบาลชลัง จังหวัดจันทบุรี**

**๑. ความเป็นมา**

ทางห้องปฏิบัติการมีความมุ่งเน้นผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ตามมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ จึงมีความต้องการเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยโรคสำหรับผู้เข้ารับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**๒. วัตถุประสงค์**

ต้องการเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติจำนวน ๑ ชุด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมี จำนวน ๑๕ รายการ

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคาและผู้ให้เช่า**

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง
- ๓.๒ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งเครื่อง พร้อมกับดำเนินการประเมินความถูกต้อง แม่นยำ โดยไม่คิดมูลค่า
- ๓.๓ ผู้ให้เช่าต้องจัดอบรมการใช้งานเครื่อง และจัดอบรมการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบดูแลเครื่องจนใช้งานได้ดี และมีการ Re-training การใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่
- ๓.๔ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุน สารเปรียบเทียบมาตรฐาน (Calibrator หรือ Standard), สารควบคุมคุณภาพ(Control) และอุปกรณ์เสริมอื่นๆที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งให้เพียงพอตลอดอายุสัญญาโดยไม่คิดมูลค่า
- ๓.๕ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องมือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๓.๖ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง ในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก
- ๓.๗ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาล ในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา
- ๓.๘ ผู้ให้เช่าต้องมีการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ กับระบบ LIS ที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่ กับ ระบบ HIS โดยผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายนิพนธ์ จีศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวศศิ คงชัยกุล)

๓.๙ ผู้ให้เข้า ต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) อย่างน้อย ๑ แห่งตลอดอายุสัญญา

๔. ขอบข่ายของงานเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไปของเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ

๔.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ เทสต์ต่อชั่วโมงรวมอิเล็กโตรไลต์

หากตรวจด้วยหลักการ Photometric เพียงอย่างเดียว มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๕๐ เทสต์ต่อชั่วโมง และหากตรวจด้วยหลักการ ISE เพียงอย่างเดียว มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๕๐ เทสต์ต่อชั่วโมง

๔.๑.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถทำงานใน Mode STAT ได้ตลอดเวลา

๔.๑.๓ สามารถใช้วิเคราะห์สิ่งส่งตรวจได้ทั้งซีรัม (serum), พลาสมา (plasma), ปัสสาวะ (urine), น้ำไขสันหลัง (CSF) และ เลือด (Whole blood สำหรับตรวจวิเคราะห์ HbA๑c)

๔.๑.๔ สามารถตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีทั่วไป (General chemistry), อิเล็กโตรไลต์ (Electrolyte) ได้ในเครื่องเดียว

๔.๑.๕ คุณสมบัติเกี่ยวกับระบบสิ่งส่งตรวจ (Sample Handling)

๑) สามารถดูดสารตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๑ - ๒๕ ไมโครลิตร

๒) มีส่วนดูด - ปลอ่ย คือ Sample probe, Reagent probe แยกการทำงานเป็นอิสระ

๓) Sample probe มีระบบตรวจสอบสิ่งส่งตรวจ Liquid level detection, Clot detection และ Air aspiration detection เพื่อให้การดูดจ่ายมีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น

๔) ตัวอย่างสำหรับตรวจ สามารถบรรจุตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวอย่าง ในคราวเดียวกัน

๕) มีระบบผสมน้ำยากับสิ่งส่งตรวจโดยวิธี ultrasonic mixing ช่วยป้องกันการปนเปื้อน

๖) มีระบบตรวจสอบคุณภาพตัวอย่างเรียกว่า serum index กรณีตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์มี lipemia, icterus และ hemolysis (LIH) ที่สามารถแปลผลเปรียบเทียบกับทุกการทดสอบได้เอง อัตโนมัติ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการแปลผลและสามารถส่งผล serum index เชื่อมต่อกับ ระบบ LIS ได้

๗) มีระบบจัดการกับตัวอย่างตรวจโดยอัตโนมัติโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถทำซ้ำโดยใช้สิ่งส่งตรวจเดิม (Auto Repeat) ทำการเจือจาง (Auto Dilute) และสามารถทำการทดสอบต่อเนื่องอัตโนมัติกรณีมีการทดสอบแรกที่สิ่งส่งตรวจออกนอกช่วงค่าที่กำหนด (Auto Reflex testing) ทั้งนี้เงื่อนไขการตรวจวัดสามารถกำหนดได้โดยผู้ใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย นวพล จีศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นาง สุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาว ศศิ คงชัยกุล)

- ๔.๑.๖ คุณสมบัติเกี่ยวกับระบบน้ำยา (Reagent Handling)
- ๑) มีช่องสำหรับจัดเก็บน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔๒ ตำแหน่ง และช่องใส่น้ำยามีระบบทำความเย็นอยู่ในช่วงอุณหภูมิ ๕ – ๑๕ องศาเซลเซียส เพื่อรักษาน้ำยาให้คงคุณภาพ
  - ๒) น้ำยาพร้อมใช้งานได้ทันที (Ready to use) โดยไม่ต้องมีการเตรียม
  - ๓) มีระบบ RFID ระบุชนิด และสถานภาพของน้ำยา
  - ๔) Reagent probe มีระบบตรวจสอบน้ำยา liquid level Detection, Reagent foam detection และ Air aspiration detection เพื่อให้การดูจ่ายมีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น
- ๔.๑.๗ คุณสมบัติเกี่ยวกับระบบการวัด (Reaction Area) ระบบหลอดวัดปฏิกิริยา (Cuvette) เป็นแบบใช้ซ้ำ
- ๔.๑.๘ คุณสมบัติเกี่ยวกับ Calibration/Quality control
- ๑) มีระบบ Auto Calibration เพื่อประหยัดเวลาในการ calibration
  - ๒) เครื่องสามารถแสดงผลคอนโทรลได้แบบกราฟ เช่น Levey Jennings chart และสามารถแปลผลคอนโทรลโดยใช้ Westgard's rule ได้
- ๔.๑.๙ เครื่องและน้ำยาได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๑๕๑๘๗ หรือ US FDA หรือ CE MARK ซึ่งเป็นที่ยอมรับเชื่อถือได้ในระดับสากล
- ๔.๑.๑๐ ผู้ใช้จะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๔.๑.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกอัตโนมัติสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ (LIS) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- ๔.๒ คุณสมบัติของน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก
- ๔.๒.๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาเอนไซม์ Alanine Aminotransferase
- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอนไซม์ Alanine Aminotransferase (ALT) ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma
  - ๒) ใช้หลักการ NADH (with P-๕'-P) ปฏิกิริยาแบบ Rate down หรือใช้หลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์
- ๔.๒.๒ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Albumin
- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Albumin ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma
  - ๒) ใช้หลักการตรวจวัด Bromocresol green หรือ colorimetric BCG
- ๔.๒.๓ น้ำยาสำหรับตรวจหาสารเอนไซม์ Alkaline Phosphatase
- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอนไซม์ Alkaline Phosphatase ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma
  - ๒) ใช้หลักการ Para-Nitrophenyl-phosphate ปฏิกิริยาแบบ Rate down หรือใช้หลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย นวพล จีศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นาง สุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาว ศศิ คงชัยกุล)

## ๔.๒.๔ น้ำยาสำหรับตรวจหาเอนไซม์ Aspartate Aminotransferase

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอนไซม์ Aspartate Aminotransferase (AST) ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma

๒) ใช้หลักการตรวจวัด NADH (with P-๕'-P) ปฏิกริยาแบบ Rate down หรือใช้หลักการตามมาตรฐาน IFCC ในการตรวจวิเคราะห์

## ๔.๒.๕ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN)

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาสาร Urea , Urea Nitrogen (BUN) ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum , Plasma และ Urine

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Enzymatic kinetic urease

## ๔.๒.๖ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไขมันโคเลสเตอรอลรวม (Cholesterol) ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Enzymatic colorimetric method

## ๔.๒.๗ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Creatinine ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum, Plasma และ Urine

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Enzymatic method

## ๔.๒.๘ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Direct Bilirubin

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Direct Bilirubin ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Colorimetric Diazo Method

## ๔.๒.๙ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารละลายอิเล็กโทรไลต์ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum, Plasma หรือ Urine

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Indirect ISE หรือ Direct ISE สำหรับตรวจวัด Sodium, Potassium และ Chloride และใช้หลักการ bicarbonate PEP หรือ phosphor (enol) pyruvate (PEP) carboxylase สำหรับตรวจวัด carbon dioxide

## ๔.๒.๑๐ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Glucose ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum, Plasma, Urine และ CSF

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Hexokinase หรือ Enzymatic Hexokinase

## ๔.๒.๑๑ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol

๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ HDL-Cholesterol ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma

๒) ใช้หลักการตรวจวัด Enzymatic colorimetric

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย นวพล จีศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวศศิ คงชัยกุล)

## ๔.๒.๑๒ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total bilirubin

- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Total bilirubin ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ plasma
- ๒) ใช้หลักการตรวจวัด Colorimetric Diazo method

## ๔.๒.๑๓ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total protein

- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Total protein ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma
- ๒) ใช้หลักการตรวจวัด Biuret หรือ colorimetric biuret blank

## ๔.๒.๑๔ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride

- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Triglyceride ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum และ Plasma
- ๒) ใช้หลักการตรวจวัด Glycerol phosphate oxidase หรือ Enzymatic colorimetric GPO-PAP

## ๔.๒.๑๕ น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric Acid

- ๑) ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ Uric Acid ในสิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum, Plasma และ Urine
- ๒) ใช้หลักการตรวจวัด Enzymatic colorimetric

๔.๓ ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ตามปริมาณการใช้ดังรายการต่อไปนี้

|        |                            |       |        |      |
|--------|----------------------------|-------|--------|------|
| ๔.๓.๑  | ALT                        | จำนวน | ๒๗,๖๐๐ | test |
| ๔.๓.๒  | Albumin                    | จำนวน | ๑๓,๕๐๐ | test |
| ๔.๓.๓  | ALP                        | จำนวน | ๑๒,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๔  | AST                        | จำนวน | ๒๗,๖๐๐ | test |
| ๔.๓.๕  | BUN                        | จำนวน | ๕๑,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๖  | Cholesterol                | จำนวน | ๓๖,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๗  | Creatinine (enzyme method) | จำนวน | ๖๐,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๘  | Direct Bilirubin           | จำนวน | ๑๑,๔๐๐ | test |
| ๔.๓.๙  | Electrolyte                | จำนวน | ๔๘,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๐ | Glucose                    | จำนวน | ๕๗,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๑ | HDL- Cholesterol           | จำนวน | ๓๐,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๒ | Total Bilirubin            | จำนวน | ๑๑,๔๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๓ | Total Protein              | จำนวน | ๑๒,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๔ | Triglyceride               | จำนวน | ๓๐,๐๐๐ | test |
| ๔.๓.๑๕ | Uric acid                  | จำนวน | ๔,๕๐๐  | test |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย นวพล จีศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวศศิ คงชัยกุล)

#### ๔.๔ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

- ๔.๔.๑ เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)
- ๔.๔.๒ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล
- ๔.๔.๓ เป็นน้ำยา ผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ หรือเป็นผู้ผลิตภายใต้บริษัทเดียวกัน หรือผลิตมาเพื่อใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติโดยมีข้อมูลสนับสนุน technical data ของแต่ละการทดสอบบนเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
- ๔.๔.๔ น้ำยา (reagent) และ สารปรับเทียบมาตรฐาน (calibrator) ทุกรายการ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรสากลโดยจะต้องได้รับการรับรอง ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๑๕๑๘๗ หรือ US FDA หรือ CE MARK
- ๔.๔.๕ น้ำยาทุกชนิดต้องได้รับใบอนุญาตนำเข้าและจัดจำหน่ายจากคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข
- ๔.๔.๖ น้ำยามีระบบ Barcode หรือ RFID เพื่อระบุชื่อน้ำยา วันหมดอายุ และจำนวนน้ำยา สามารถใช้งานได้จนถึงวันกำหนดหมดอายุ ไม่เสื่อมสภาพก่อนกำหนดที่ระบุไว้ และมีอายุการใช้งานที่ข้างกล่องไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันที่โรงพยาบาลฯ ตรวจรับ

#### ๕. กำหนดส่งมอบพัสดุ

ผู้เช่าเป็นผู้จัดหาสถานที่ในโรงพยาบาล เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่สำหรับการติดตั้งเครื่อง และเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงสถานที่เพื่อสามารถติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการใช้งานอื่นรวมทั้งระบบสนับสนุนต่างๆ ตามแบบที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้เช่าแล้ว โดยคำนึงถึงความสวยงาม ความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้

#### ๖ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะเช่า ๘,๐๙๒,๘๗๕.๐๐ บาท (แปดล้านเก้าหมื่นสองพันแปดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน) จากเงินบำรุงโรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ถึง ๒๕๗๐

#### ๘. งานและวิธีการชำระค่าเช่า

ระยะเวลา ๓ ปีงบประมาณ นับแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า กำหนดเวลาการส่งมอบงาน จำนวน ๓๖ งวด งวดละ ๑ เดือน ค่าเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ชำระเป็นรายเดือน โดยคิดยอดชำระจากปริมาณการทดสอบที่สมบูรณ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นาย นวพล จีศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวศศิ คงชัยกุล)

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ให้เช่าต้องชำระค่าปรับให้ผู้เช่าเป็นรายวันสำหรับเครื่องที่ยังไม่ได้ส่งมอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าเช่า

๑๐. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า ภายใน ๑๕ วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย นวพล จีศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นาง สุชาดา ขุนสระดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาว ศศิ คงชัยกุล)