

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติงานเคมีคลินิก พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,
น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาได้เปิดบริการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ในเลือดแก่ผู้มารับบริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา รวมถึงหน่วยงานอื่นๆนอกโรงพยาบาลที่มาขอรับบริการ เพื่อให้ผู้มารับบริการได้รับการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติงานเคมีคลินิก พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ เพื่อรองรับการให้บริการ

๒. วัตถุประสงค์

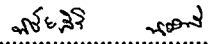
เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ในเลือด

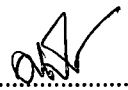
๓. ขอบข่ายของงาน

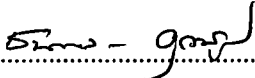
๓.๑ ผู้ให้เข้าจะต้องให้เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ผู้ให้เข้าจะต้องให้เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซในเลือดโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่อง ดังนี้


- ๓.๑.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดค่า pH, pO₂, pCO₂ ได้โดยตรงในเครื่องเดียวกันและสามารถคำนวณค่า Base Excess, HCO₃⁻, O₂ saturation, Total CO₂ ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑.๑.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก US FDA หรือ CE mark
- ๓.๑.๑.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ใช้ระบบ Sensor ในการตรวจวิเคราะห์ผล โดยไม่ต้องใช้ Electrode หรือถึงแก๊สภายนอกในการปรับเทียบค่า เพื่อลดระยะเวลาในการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา
- ๓.๑.๑.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดสิ่งส่งตรวจได้หลายชนิดได้แก่ Arterial blood , Venous blood, Capillary blood สามารถตรวจวัดตัวอย่างส่งตรวจจาก Syringe, Capillary tube ได้และใช้ปริมาณตัวอย่างไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครลิตรสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์
- ๓.๑.๑.๕ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นับตั้งแต่ใส่ตัวอย่างเข้าสู่เครื่องตรวจวิเคราะห์โดยใช้เวลาไม่เกิน ๙๐ วินาที

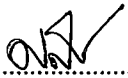
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

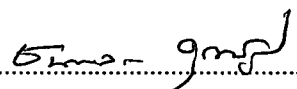
ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาทิ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธนพล คุณารูป)

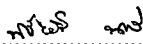
๓. ๑.๑.๖ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถอ่านข้อมูลที่เป็นบาร์โค้ดได้เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลผู้ป่วย
๓. ๑.๑.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถแสดงปริมาณน้ำยาคงเหลือผ่านทางหน้าจออย่างชัดเจน
๓. ๑.๑.๘ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดสารควบคุมคุณภาพ ได้แบบอัตโนมัติ
๓. ๑.๑.๙ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถเก็บข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยและสามารถเรียกดูผลการตรวจวิเคราะห์ย้อนหลังได้
๓. ๑.๑.๑๐ เครื่องตรวจวิเคราะห์มีหน้าจอแสดงผลแบบระบบสัมผัส (Touch Screen)
- ๓.๑.๒ ผู้ให้เข้าจะต้องให้เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ เครื่องเพื่อใช้ตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ในเลือดโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งที่หอผู้ป่วยโดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่อง ดังนี้
- ๓.๑.๒.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดค่า pH, pO₂, pCO₂, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Cl⁻, Glucose, Lactate, tHb, O₂Hb, HHb, COHb, MetHb, sO₂ ได้โดยตรงในเครื่องเดียวกันและสามารถรายงานค่าคำนวณ Base Excess, HCO₃⁻, O₂ saturation, Total CO₂ ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑.๒.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก US FDA หรือ CE mark
- ๓.๑.๒.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ใช้ระบบ Sensor ในการตรวจวิเคราะห์ผล โดยไม่ต้องใช้ Electrode หรือถึงแก๊สภายนอกในการปรับเทียบค่า เพื่อลดระยะเวลาในการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา
- ๓.๑.๒.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดสิ่งส่งตรวจได้หลายชนิดได้แก่ Arterial blood, Venous blood, Capillary blood สามารถตรวจวัดตัวอย่างส่งตรวจจาก Syringe, Capillary tube ได้และใช้ปริมาณตัวอย่างไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครลิตรสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์
- ๓.๑.๒.๕ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นับตั้งแต่ใส่ตัวอย่างเข้าสู่เครื่องตรวจโดยใช้เวลาไม่เกิน ๙๐ วินาที
- ๓.๑.๒.๖ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถอ่านข้อมูลที่เป็นบาร์โค้ดได้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลผู้ป่วย
- ๓.๑.๒.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถแสดงปริมาณน้ำยาคงเหลือผ่านทางหน้าจออย่างชัดเจน
- ๓.๑.๒.๘ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถเก็บข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยและสามารถเรียกดูข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ย้อนหลังได้
- ๓.๑.๒.๙ เครื่องตรวจวิเคราะห์มีหน้าจอแสดงผลแบบระบบสัมผัส (Touch Screen)
- ๓.๑.๒.๑๐ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถ Calibrate ได้แบบอัตโนมัติ
- ๓.๑.๒.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวัดสารควบคุมคุณภาพ ได้แบบอัตโนมัติ

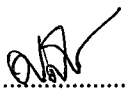
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

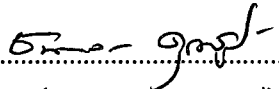
ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาทิ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธนพล कुमार)

- ๓.๒ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา náยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์
ในเลือดที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ให้เพียงพอต่อปริมาณการใช้งาน โดยมีรายละเอียดรายการ
และจำนวนการรายงานผลที่สมบูรณ์ในระยะเวลา ๓ ปี ดังนี้
- ๓.๒.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา náยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซในเลือดจำนวน ๑๗๘,๗๐๐ Reports
โดยมีคุณลักษณะของ náยา ดังนี้
- ๓.๒.๑.๑ ชุด náยาสามารถตรวจวัดค่า pH, pO₂, pCO₂ ได้โดยตรงในเครื่องเดียวกันและ
สามารถรายงานค่าคำนวณ Base Excess, HCO₃⁻, O₂ saturation, Total CO₂ ได้เป็น
อย่างน้อย
- ๓.๒.๑.๒ ชุด náยา มีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๒๐ วันนับจากวันที่เปิดใช้งาน
- ๓.๒.๒ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา náยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ในเลือดจำนวน
๑๑๖,๒๐๐ Reports โดยมีคุณลักษณะของ náยา ดังนี้
- ๓.๒.๒.๑ ชุด náยาสามารถตรวจวัดค่า pH, pO₂, pCO₂, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Cl⁻, Glucose,
Lactate, tHb, O₂Hb, HHb, COHb, MetHb, sO₂ ได้โดยตรงในเครื่องเดียวกันและ
สามารถรายงานค่าคำนวณ Base excess, HCO₃⁻, O₂ saturation, Total CO₂ ได้เป็น
อย่างน้อย
- ๓.๒.๒.๒ ชุด náยา มีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๒๐ วันนับจากวันที่เปิดใช้งาน
- ๓.๓ náยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In vitro diagnostic use only) หรือ
US FDA หรือ CE mark หรือ ISO ๑๓๔๘๕
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อม náยาแต่ละ
รายการโดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง
- ๓.๕ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและเครื่องตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ ภายใน ๙๐ วันนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบ
เครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้
- ๓.๖ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ เครื่อง และสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐
นาทีสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-
ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์
- ๓.๗ ในระหว่างการใช้งานผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษาและรับผิดชอบการซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่า
อะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๓.๘ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุดทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔๘
ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้ง ในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียง
มาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยัง
หน่วยงานภายนอก
- ๓.๙ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีศักยภาพที่สูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่
โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ภายในอายุสัญญา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

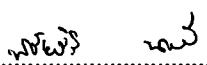
ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาทิ)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธนพล คุณารูป)

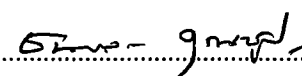
- ๓.๑๐ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อระบบรายงานผลของเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซแบบอัตโนมัติจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง ที่ติดตั้งในห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิกโดยเชื่อมต่อระบบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เข้ากับระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (LIS) และเชื่อมกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) โดยผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมระบบและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศตลอดอายุการใช้งานในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช่แล้วผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่สภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เข้าเองทั้งหมด
- ๓.๑๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาวัสดุอื่นๆที่จำเป็นต่อการใช้งานให้เพียงพอ เช่น กระดาษพิมพ์ผลหรือ Calibrator หรือ Control เป็นต้น
- ๓.๑๒ ผู้ให้เข้าต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสมัครเข้าร่วมโครงการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (EQA) สำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์แบบอัตโนมัติตลอดอายุสัญญา
- ๓.๑๓ ผู้ให้เข้าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่และจัดทำคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ฉบับ
- ๓.๑๔ ผู้ให้เข้ายินยิตรับรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการ Validate และ Correlation รวมถึงการควบคุมคุณภาพ เครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์แบบอัตโนมัติเพื่อติดตั้งตามกระบวนการควบคุมคุณภาพ
- ๓.๑๕ ชื่อรายการและจำนวนตรวจวิเคราะห์ที่ประกาศเป็นเพียงยอดประมาณการที่ได้จากฐานข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ของปีที่ผ่านมา ซึ่งขึ้นอยู่กับแพทย์และผู้รับบริการที่มีความจำเป็นใช้บริการ ดังนั้นชื่อรายการและจำนวนอาจจะไม่แน่นอนเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากจำนวนประมาณการในแต่ละรายการได้ตามราคาต่อหน่วยภายในวงเงินตามสัญญา
- ๓.๑๖ ผู้ให้เข้าต้องรับประกันคุณภาพชุดน้ำยาหากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานทั้งก่อนและหลังการเปิดใช้งาน ผู้ให้เข้าจะต้องนำน้ำยาใหม่มาเปลี่ยนทดแทนให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๓.๑๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์และน้ำยาที่นำเสนอจะต้องมีใช้ในประเทศไทยโดยต้องเป็นห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลที่น่าเชื่อถือ ได้แก่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลระดับจังหวัดไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง โดยแสดงเอกสารหลักฐานหนังสือรับรองหรือสำเนาสัญญา

๔. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลา ๓ ปีนับแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์แบบอัตโนมัติที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เข้า

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาทิ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธนพล คุณารูป)

๕. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

ค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติงานเคมีคลินิกพร้อมน้ำยาความเป็นกรด-ด่างก๊าซ,ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์ ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณผลการทดสอบที่สมบูรณ์

๖. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างก๊าซและอิเล็กโทรไลต์แบบอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่สภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน ๑๕ วัน

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

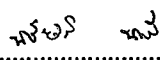
๗.๑ พิจารณาโดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)


๗.๒ ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศประกวดราคา

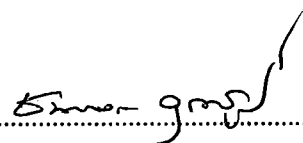
๗.๓ ผลิตรภัณฑ์ที่เสนอราคามีข้อกำหนดถูกต้องครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๔ ตัวแปรหลักสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ประกอบด้วย ๒ ตัวแปรดังนี้

ตัวแปร	กำหนดน้ำหนัก
ราคา	ร้อยละ ๔๐
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	ร้อยละ ๖๐
รวมทั้งหมด	ร้อยละ ๑๐๐

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

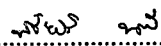
ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาทิ)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชนพล คุณารูป)

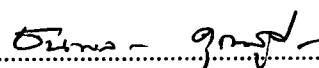
เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

จะใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ตัวแปร	น้ำหนักคะแนน (รวม ๑๐๐%)	เกณฑ์คะแนนและความหมายของเกณฑ์
๑. ราคาที่เสนอ	๔๐%	
๒. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ	๖๐%	เกณฑ์คะแนนที่ได้
๒.๑ ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์รวมอยู่ในชุดทดสอบเดียวกัน	๒๐%	-ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์รวมอยู่ในชุดทดสอบเดียวกัน ได้ ๑๐๐ คะแนน -ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ที่ไม่ได้รวมอยู่ในชุดทดสอบเดียวกัน ได้ ๕๐ คะแนน
๒.๒ ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดของเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถจัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๑๕-๒๕ องศาเซลเซียส) ได้ทั้งหมด	๒๐%	-ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดของเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถจัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๑๕-๒๕ องศาเซลเซียส) ได้ทั้งหมด ได้ ๑๐๐ คะแนน -ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดของเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถจัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๑๕-๒๕ องศาเซลเซียส) ได้บางส่วน ได้ ๕๐ คะแนน -ชุดน้ำยาและอุปกรณ์ทุกชนิดของเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ไม่สามารถจัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๑๕-๒๕ องศาเซลเซียส) ได้ ได้ ๐ คะแนน
๒.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจสอบ Micro Clot หรือสาร Interference substance และแก้ไขความผิดปกติ โดยอัตโนมัติ	๒๐%	-สามารถทำได้ครบถ้วน ได้ ๑๐๐ คะแนน -สามารถทำได้บางส่วน ได้ ๕๐ คะแนน -ไม่สามารถทำได้เลย ได้ ๐ คะแนน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพิชัยสิริ นวลมณี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศศิธร หัสวาที)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธนพล คุณารูป)