ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
น้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน ๖๔ รายการ

๑. ความเป็นมา

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ในการดูแลและบริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนโดยเฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง ซึ่งจากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าตลอดระยะเวลา ๑๐ ปีที่ผ่านมาโรคมะเร็งเป็นปัญหาสุขภาพและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชาชนไทย ในปัจจุบันการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีการพัฒนานำเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐาน จึงจัดให้มีโครงการการตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัย การติดตามการรักษา การพยากรณ์โรคและการป้องกันโรคหรือเพื่อประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยและผู้มารับบริการด้านสุขภาพของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้ในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

ลงนาม .....ประธานกรรมการ
(นายอนุพงษ์ ไชยมูล)

ลงนาม ..... กรรมการ
(นางสาวญานิณี จรัสวิศรุตพร)

ลงนาม .....กรรมการ
(นางสาวสุธาสินี จงใจรัก)

ลงนาม ..... กรรมการ
(นางสาวณิชาภัทร บรรลือศักดิ์)

ลงนาม .....กรรมการ
(นางสาวเปรมยุดา จีนน้อย)

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะน้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน ๖๔ รายการ

๑. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Alkaline Phosphatase

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหา Alkaline Phosphatase (ALP) หลักการ Colorimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ U/L
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ เทสต์

๒. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหาเอ็นไซม์ Aspartate aminotransferase

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหาเอ็นไซม์ Aspartate aminotransferase (AST/GOT) โดยใช้หลักการตาม IFCC น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๗๐๐ U/L
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๒๕ เทสต์

๓. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหาเอ็นไซม์ Alanine aminotransferase

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหาเอ็นไซม์ Alanine aminotransferase (ALT/GPT) โดยใช้หลักการตาม IFCC น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๗๐๐ U/L
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๗๕ เทสต์

๔. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบ Total Protein

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Total Protein โดยหลักการ Colorimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๒ g/dL
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เทสต์

๕. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Albumin

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Albumin โดยใช้หลักการ Colorimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๖.๐ g/dL
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เทสต์

๖. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาตรวจหาปริมาณ Total Bilirubin

๑. เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณ Total Bilirubin ในเลือด โดยใช้หลักการ Colorimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓๘.๐ mg/dL
๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Cholesterol

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Cholesterol ด้วยวิธี Enzymatic Colorimetric method น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๘๐๐ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ เทสต์

๘. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Triglyceride

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Triglyceride ด้วยวิธี Enzymatic Colorimetric method น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๘๘๕ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๙. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Uric Acid

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหากรดยูริค (Uric Acid) ด้วยวิธี Enzymatic Colorimetric น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๕ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ เทสต์

๑๐. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Urea

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหา Urea ด้วยวิธี Kinetic โดยใช้ Enzyme Urease and glutamate dehydrogenase

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ mg/dl

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เทสต์

๑๑. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Direct-Bilirubin

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหาไดเรคบิลิรูบิล (Direct-Bilirubin) ด้วยวิธี Diazo method

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๗ mg/dl

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ เทสต์

๑๒. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา HDL-Cholesterol

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา HDL-Cholesterol ด้วยวิธี Homogeneous enzymatic colorimetric test น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓๕๐ เทสต์

๑๓. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา LDL-Cholesterol

๑. เป็นน้ำยาสำหรับหาไขมันชนิด LDL ด้วยวิธี Homogeneous Enzymatic Colorimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๕๔๙ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๑๔. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบ Creatinine

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหาครีอะตินีน (Creatinine) ด้วย โดยใช้หลักการ Enzymatic method

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓๐.๕ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๑๕. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Calcium

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหา Calcium ใน serum, plasma and urine

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๐.๑ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เทสต์

๑๖. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Phosphorus

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Phosphorus ใน serum, plasma และ urine ด้วยวิธี Molybdate UV.

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๐ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๑๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Magnesium

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหา Magnesium โดยหลักการ Colorimetric endpoint method.

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔.๘๖ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๑๘. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา Glucose

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Glucose ด้วยวิธี UV test น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๗๕๐ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ เทสต์

๑๙. รายละเอียดน้ำยาทดสอบหา Amylase

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา α-AMYLASE ด้วยวิธี Enzymatic acc.to IFCC น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ U/L

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เทสต์

๒๐. รายละเอียดน้ำยาทดสอบหา Gamma-glutamyltransferase

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหาเอนไซม์ Gamma-glutamyltransferase (GGT) โดยวิธี Enzymatric Colorimetric assay น้ำยาเป็นชนิด Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ U/L

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ เทสต์

๒๑. รายละเอียดน้ำยาทดสอบหา Lactate dehydrogenase liquid

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา Lactate dehydrogenase liquid (LDH) ในซีรัมหรือพลาสมา น้ำยาเป็นชนิด Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. น้ำยามี Linearity ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ U/L

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เทสต์

๒๒. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ล้าง คิวเวตสำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ml.

๒๓. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต แบบ Cassette

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ล้าง reagent probe, sample probe และ/หรือคิวเวตสำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๖๖ ml.

๒๔. รายละเอียดน้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวตชนิดพิเศษ

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวตชนิดพิเศษสำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ml.

๒๕. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับใช้ล้าง Probe แบบ Cassette

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ล้าง reagent probe, sample probe แบบ cassette สำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๕๐ ml.

๒๖. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจ

๑. เป็นน้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจสำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๕๐ ml.

๒๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาที่ช่วยลดแรงตึงผิวของน้ำใน Reaction bath

๑. เป็นน้ำยาที่ช่วยลดแรงตึงผิวของน้ำใน Reaction bath สำหรับเครื่องตรวจหาสารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ x ๕๙ ml.

๒๘. คุณลักษณะน้ำยาทดสอบหาคุณภาพสิ่งส่งตรวจ Serum Index

๑. ใช้เพื่อตรวจหา lipemia index, hemolysis index และ icterus index แบบ semi quantitative

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒,๗๕๐ เทสต์

๒๙. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยามาตรฐาน

๑. เป็นน้ำยามาตรฐาน (Standard) สำหรับการปรับตั้งค่าที่ใช้ในการตรวจโดยเครื่องวิเคราะอัตโนมัติทางเคมี

๒. น้ำยาแบบ Lyophilized Calibration Human Serum

๓. ขนาดบรรจุน้ำยาต่อกล่องไม่น้อยกว่า ๑๒ x ๓ ml.

๓๐. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพ (Control Serum) ที่มีค่าของสารต่างๆ อยู่ในช่วงปกติ (Normal)

๒. เป็น Lyophilized ที่ทำมาจาก Human Serum

๓. ขนาดบรรจุน้ำยาต่อกล่องไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๕ ml.

๓๑. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงผิดปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพ (Control Serum) ที่มีค่าของสารต่างๆ อยู่ในช่วงผิดปกติ (Pathologic)

๒. เป็น Lyophilized ที่ทำมาจาก Human Serum

๓. ขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๕ ml.

๓๒. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ Lipid

๑. เป็นน้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ Lipid

๒. ขนาดบรรจุต่อกล่องประกอบด้วยน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓ x ๑ ml.

๓๓ .คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา Thyroglobulin

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Thyroglobulin (Tg) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense Immunoassay แบบ Sandwich principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubation time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เทสต์

๓๔. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา antibodies to thyroglobulin

๑. ใช้เพื่อตรวจหา antibodies to thyroglobulin (Anti-Tg) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense Immunoassay แบบ Competition principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubation time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เทสต์

๓๕. คุณลักษณะเฉพาะเฉพาะน้ำยา Total Triiodothyronine

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Total Triiodothyronine (T๓) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense immunoassay แบบ Competitive principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubation Time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๓๖ .คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา Total Thyroxine

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Thyroxine (T๔) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense immunoassay แบบ Competitive principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubation Time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยาขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๓๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา Free thyroxine

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Free thyroxine (FT๔) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense immunoassay แบบ Competitive principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubate Time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๓๘. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา Thyrotropin

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Thyrotropin (TSH) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense immunoassay แบบ Sandwich Principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubate Time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๓๙. คุณลักษณะเฉพาะเฉพาะน้ำยา Free triiodothyronine

๑. ใช้เพื่อตรวจหา Free triiodothyronine (FT๓) แบบปริมาณ (Quantitative) ใช้หลักการ Electrochemiluminescense immunoassay แบบ Competitive principle หรือ Chemiluminescense

๒. Incubation Time ไม่มากกว่า ๒๐ นาที

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เทสต์

๔๐ .คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพ Thyroid

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพ (Control Serum) ที่มีค่าของสารต่างๆ อยู่
๒. เป็น Lyophylisate ที่ทำมาจาก Human Serum
๓. ขนาดบรรจุน้ำยาต่อกล่องประกอบด้วยน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔ x ๓ ml.

๔๑. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจเพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์

๑. เป็นน้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจเพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์ Na, K, Cl โดยวิธี Ion Selective Electrode (ISE)
๒. ขนาดบรรจุ ไม่น้อยกว่า ๕ x ๓๐๐ ml.
๓. น้ำยามี Stability onboard ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๔๒. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาปรับค่ามาตรฐานก่อนการตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ปรับ Baseline Calibration ก่อนการตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์ Na, K, Cl โดยวิธี Ion Selective Electrode (ISE)
๒. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕ x ๖๐๐ ml.
๓. น้ำยามี Stability onboard ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๔๓. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้ตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์โดยวิธี Ion Selective Electrode (ISE)
๒. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕ x ๓๐๐ ml.
๓. น้ำยามี Stability onboard ไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์

๔๔. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าต่ำ

๑. เป็นสารมาตรฐานช่วงค่าต่ำสำหรับใช้ในการคาลิเบรท การตรวจอิเลคโตรไลท์ในเลือดโดยวิธี ISE
๒. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐x๓ ml.

๔๕. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าสูง

๑. เป็นสารมาตรฐานช่วงค่าสูงสำหรับใช้ในการคาลิเบรท การตรวจอิเลคโตรไลท์ในเลือดโดยวิธี ISE
๒. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐x๓ ml.

๔๖. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาปรับสภาพ Electrode

๑. เป็นน้ำยาสำหรับใช้บำรุงรักษาประจำวันเพื่อปรับสภาพ Electrode
๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๙x๑๒ ml.

๔๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบหา CO_2

๑. เป็นน้ำยาสำหรับทดสอบหา Bicarbonate โดยใช้หลักการ Phosphoenolpyruvate (PEP)
๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๕๐ mmol/L

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

๔๘. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ CO๒

๑. เป็นน้ำยามาตรฐานสำหรับการปรับตั้งค่าที่ใช้ในการตรวจ CO๒

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒ x ๔ ml.

๔๙. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพ CO๒ ช่วงค่าปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพที่มีค่าอยู่ในช่วงค่าปกติสำหรับทดสอบหา CO๒

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕ x ๔ ml.

๕๐. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพ CO๒ ช่วงค่าผิดปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพที่มีค่าอยู่ในช่วงค่าผิดปกติสำหรับทดสอบหา CO๒

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕ x ๔ ml.

๕๑. คุณลักษณะเฉพาะ NA Electrode

๑. เป็น Electrode สำหรับทดสอบหา Sodium (Na) โดยใช้หลักการ Indirect ISE

๕๒. คุณลักษณะเฉพาะ K Electrode

๑. เป็น Electrode สำหรับ ทดสอบหา Potassium (K) โดยใช้หลักการ Indirect ISE

๕๓. คุณลักษณะเฉพาะ Cl Electrode

๑. เป็น Electrode สำหรับทดสอบหา Chloride (Cl) โดยใช้หลักการ Indirect ISE

๕๔. คุณลักษณะเฉพาะ Reference Electrode

๑. เป็น Electrode สำหรับเทียบค่าในการทดสอบหา Na, K, Cl

๕๕. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาตรวจ HbA๑c

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา HbA๑c ใน whole blood โดยใช้หลักการ Turbidimetric Inhibition Immunoassay

๒. น้ำยามี Stability ไม่ต่ำกว่า ๔ สัปดาห์หลังจากเปิดใช้งาน

๓. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒๐.๐% HbA๑c (DCCT/NGSP)

๔. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เทสต์

๕๖. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยา Hemolysis Reagent

๑. เป็นน้ำยาสำหรับ Hemolyze sample เพื่อนำไปใช้ในการตรวจวัด HbA๑c

๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๕๑ ml.

๕๗. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยามาตรฐานการทดสอบ HbA๑C

๑. เป็นน้ำยามาตรฐานในการทดสอบหา HbA๑C

๒. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓ x ๒ ml.

๕๘. คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA๑C ช่วงค่าปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพที่มีค่า HbA๑c อยู่ในช่วงปกติ (Normal range)

๒. เป็น Liquid Control ที่ทำมาจาก Hemolyzed Human Blood

๓. ขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔x๑ ml.

๕๙.คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA๑C ช่วงค่าผิดปกติ

๑. เป็นน้ำยาควบคุมคุณภาพที่มีค่าของ HbA๑c อยู่ในช่วงผิดปกติ (Pathological range)

๒. เป็น Liquid Control ที่ทำมาจาก Hemolyzed Human Blood

๓. ขนาดบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔x๑ ml.

๖๐. คุณลักษณะเฉพาะแถบตรวจวัดระดับ Cardiac Troponin T

๑. เป็นแถบตรวจวัดระดับ Cardiac Troponin T ในเลือดแบบปริมาณ โดยใช้สิ่งส่งตรวจ Heparinized Whole Blood

๒. ตรวจวัดระดับ Cardiac Troponin T โดยใช้หลักการ Sandwich Complex

๓. มีช่วงค่าการตรวจวัดและรายงานแบบ Quantitative ที่ช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐-๒,๐๐๐ ng/L

๖๑. คุณลักษณะเฉพาะแถบตรวจวัดระดับ Cardiac CK-MB

๑. เป็นแถบตรวจวัดระดับ Cardiac CK-MB ในเลือดแบบปริมาณ โดยใช้สิ่งส่งตรวจ Heparinized Whole Blood

๒. ตรวจวัดระดับ Cardiac CK-MB โดยใช้หลักการ Sandwich Complex

๓. มีช่วงค่าการตรวจวัดและรายงานแบบ Quantitative ที่ช่วงไม่น้อยกว่า ๑.๐-๔๐ ng/ml.

๖๒. คุณลักษณะเฉพาะแถบตรวจวัดระดับ Cardiac D-dimer

๑. เป็นแถบตรวจวัดระดับ Cardiac D-dimer ในเลือดแบบปริมาณ โดยใช้สิ่งส่งตรวจ Heparinized Whole Blood

๒. ตรวจวัดระดับ Cardiac D-dimer โดยใช้หลักการ Sandwich Complex

๓. มีช่วงค่าการตรวจวัดและรายงานแบบ Quantitative ที่ช่วงไม่น้อยกว่า ๐.๑-๔ ug/ml.

๖๓. คุณลักษณะเฉพาะแถบตรวจวัดระดับ Cardiac NT - proBNP

๑. เป็นแถบตรวจวัดระดับ Cardiac NT - proBNP ในเลือดแบบปริมาณ โดยใช้สิ่งส่งตรวจ Heparinized Whole Blood

๒. ตรวจวัดระดับ Cardiac NT - proBNP โดยใช้หลักการ Sandwich Complex

๓. มีช่วงค่าการตรวจวัดและรายงานแบบ Quantitative ที่ช่วงไม่น้อยกว่า ๖๐-๙,๐๐๐ pg/ml.

๖๔. คุณลักษณะเฉพาะเฉพาะน้ำยา C-Reactive protein

๑. เป็นน้ำยาทดสอบหา C-Reactive protein ด้วยวิธี immunoturbidimetric assay น้ำยาเป็นแบบ Liquid พร้อมใช้งานได้ทันที

๒. มี Linearity ของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๓๕๐ mg/dL

๓. น้ำยามีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เทสต์

<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต โดยแสดงหลักฐานการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายประกอบการพิจารณา
๒. มีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์จากสถาบันที่สากลรับรอง และน้ำยาทุกชนิดจะต้องมีใบอนุญาตให้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
๓. น้ำยาทุกรายการทดสอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน (Ready to use) สามารถใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องเตรียมหรือผสม
๔. มีการรับรองคุณภาพน้ำยาจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องอัตโนมัติว่าน้ำยาที่ส่งมอบสามารถใช้งานได้ดีกับเครื่องดังกล่าว โดยไม่ต้องดัดแปลง
๕. น้ำยาที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันส่งมอบของแต่ละงวด รวมทั้งมีบรรจุภัณฑ์และการนำส่งในอุณหภูมิที่ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำยา ในกรณีที่น้ำยาใกล้หมดอายุอย่างน้อย ๑ เดือนหรือน้ำยาเสื่อมสภาพ บริษัทต้องรับเปลี่ยนหรือทดแทนสินค้าให้ใหม่
๖. บริษัทผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้กับน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตลอดจนระบบสนับสนุนในการตรวจวิเคราะห์ เช่น ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS), ระบบท่อน้ำและน้ำกรอง จนสามารถดำเนินการตรวจวิเคราะห์ได้
๗. ในกรณีที่เครื่องตรวจวิเคราะห์ขัดข้อง บริษัทต้องส่งช่างเพื่อมาทำการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง และบริษัทจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง และค่าอะไหล่ในการบำรุงรักษาตามอายุการใช้งานทั้งหมด
๘. บริษัทรับผิดชอบค่าเชื่อมต่อกับระบบ LIS และ HIS ที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่
๙. ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ไม่สามารถใช้น้ำยาได้ทันวันหมดอายุหรือมีเหตุผลความจำเป็นตามที่สถาบันฯ เห็นสมควร
๑๐. หากคุณภาพของน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือบริการหลังการขาย ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินคุณภาพสถาบันมะเร็งแห่งชาติมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

๕. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามแผนเงินบำรุงปี ๒๕๖๗ ๕,๖๐๖,๗๘๘.๕๐ บาท (ห้าล้านหกแสนหกพันเจ็ดร้อยแปดสิบแปดบาทห้าสิบสตางค์) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๖๗

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเป็นงวดตามจำนวนที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ออกหนังสือสั่งซื้อภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่รับหนังสือสั่งซื้อ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. รับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๖ เดือนนับถัดจากวันที่ส่งมอบของในแต่ละงวด และรับประกันคุณภาพการใช้งานตามระยะเวลาวันหมดอายุของน้ำยา หากน้ำยามีปัญหาหรือเสื่อมสภาพที่เกิดจากการขนส่งหรือการผลิต บริษัทผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนหรือทดแทนสินค้าใหม่โดยไม่มีเงื่อนไขภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่รับแจ้ง

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ หน่วยงาน เคมีคลินิก

นางสาวญานิณี จรัสวิศรุตพร เบอร์โทร ๐๒ ๒๐๒๖๘๐๐ ต่อ ๑๓๐๔

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ น้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน ๖๔ รายการ

๒. งาน - กลุ่มงาน พยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๖๐๖,๗๘๘.๕๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๕,๖๐๖,๗๘๘.๕๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท (ตามรายการแนบท้าย)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใช้ราคาที่เคยซื้อจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ
ตามสัญญาเลขที่ ๖๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายอนุพงษ์	ไชยมูล	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ ด้านบริการทางวิชาการ	
๖.๒ นางสาวญานิณี	จรัสวิศรุตพร	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านบริการทางวิชาการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวสุธาสินี	จงใจรัก	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ด้านบริการทางวิชาการ	กรรมการ
๖.๔ นางสาวณิชาภัทร	บรรลือศักดิ์	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๕ นางสาวเปรมยุดา	จีนน้อย	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ

รายการน้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน 64 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	Alkaline Phosphatase (ALP)	44,000	เทสต์
2	Aspartate aminotransferase (AST/GOT)	46,750	เทสต์
3	Alanine aminotransferase (ALT/GPT)	44,000	เทสต์
4	Total Protein	42,000	เทสต์
5	Albumin	42,000	เทสต์
6	Total Bilirubin	42,500	เทสต์
7	Cholesterol	24,000	เทสต์
8	Triglyceride	22,500	เทสต์
9	Uric Acid	20,000	เทสต์
10	Urea	45,000	เทสต์
11	Direct Bilirubin	42,000	เทสต์
12	HDL-Cholesterol	19,250	เทสต์
13	LDL-Cholesterol	20,000	เทสต์
14	Creatinine	50,000	เทสต์
15	Calcium	4,500	เทสต์
16	Phosphorus	4,000	เทสต์
17	Magnesium	5,250	เทสต์
18	Glucose	25,600	เทสต์
19	Amylase	2,100	เทสต์
20	Gamma-glutamyltransferase (GGT)	800	เทสต์
21	Lactate dehydrogenase (LDH)	1,800	เทสต์
22	NAOH-D (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต)	100	กล่อง
23	NaOH-D (Cassette) (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต แบบ Cassette)	180	กล่อง
24	Acid Wash Solution (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวตชนิดพิเศษ)	3	กล่อง
25	SMS (Cassette) (น้ำยาสำหรับใช้ล้าง Probe แบบ Cassette)	50	กล่อง
26	DILUENT 9% NACL (น้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจ)	6	กล่อง
27	EcoTergent (น้ำยาที่ช่วยลดแรงตึงผิวของน้ำใน Reaction bath)	8	กล่อง
28	SERUM INDEX (น้ำยาทดสอบหาคุณภาพสิ่งส่งตรวจ)	25	กล่อง
29	CALIBRATOR FAS (น้ำยามาตรฐาน)	4	กล่อง
30	PreciControl ClinChem Multi 1 (น้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงปกติ)	4	กล่อง
31	PreciControl ClinChem Multi 2 (น้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงผิดปกติ)	4	กล่อง
32	CFAS LIPID (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ Lipid)	3	กล่อง
33	Thyroglobulin (Tg)	900	เทสต์
34	Antibody to thyroglobulin (Anti-Tg)	500	เทสต์
35	Total Triiodothyronine (T3)	600	เทสต์
36	Total Thyroxine (T4)	400	เทสต์

รายการน้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน 64 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
37	Free thyroxine (FT4)	3,600	เทสต์
38	Thyrotropin (TSH)	3,600	เทสต์
39	Free triiodothyronine (FT3)	600	เทสต์
40	Precicontrol Universal (น้ำยาควบคุมคุณภาพ Thyroid)	8	กล่อง
41	ISE DILUENT (น้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจเพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	10	กล่อง
42	ISE INTERNAL STANDARD (น้ำยาปรับค่ามาตรฐานก่อนการตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	25	กล่อง
43	ISE REFERENCE ELECTROLYTE (น้ำยาตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	8	กล่อง
44	STANDARDS LOW (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าต่ำ)	10	กล่อง
45	STANDARDS HIGH (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าสูง)	18	กล่อง
46	ACTIVATOR (น้ำยาปรับสภาพ Electrode)	4	กล่อง
47	CO2	20,000	เทสต์
48	CO2 Calibrator น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ CO2)	4	กล่อง
49	CO2 Control I (น้ำยาควบคุมคุณภาพ CO2 ช่วงค่าปกติ)	4	กล่อง
50	CO2 Control II (น้ำยาควบคุมคุณภาพ CO2 ช่วงค่าผิดปกติ)	4	กล่อง
51	NA ELECTRODE	15	กล่อง
52	K ELECTRODE	15	กล่อง
53	CL ELECTRODE	15	กล่อง
54	REFERENCE ELECTRODE	4	กล่อง
55	HbA1c	3,000	เทสต์
56	HBA1C Hemolysis Reagent	10	กล่อง
57	CFAS HBA1C (น้ำยามาตรฐานการทดสอบ HbA1C)	5	กล่อง
58	PRECICONTROL HBA1C NORM (น้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA1C ช่วงค่าปกติ)	8	กล่อง
59	PRECICONTROL HBA1C PATH (น้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA1C ช่วงค่าผิดปกติ)	8	กล่อง
60	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac Troponin T	15	กล่อง
61	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac CK-MB	15	กล่อง
62	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac D-dimer	15	กล่อง
63	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac NT - proBNP	5	กล่อง
64	C-Rractive protein	1,250	เทสต์

รายการน้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน 64 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	วงเงินงบประมาณ		ราคากลาง สัญญาเลขที่ 60/2566 ลง วันที่ 2 พฤษภาคม 2567	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	Alkaline Phosphatase (ALP)	44,000	เทสต์	3.62	159,280.00	3.62	159,280.00
2	Aspartate aminotransferase (AST/GOT)	46,750	เทสต์	3.35	156,612.50	3.35	156,612.50
3	Alanine aminotransferase (ALT/GPT)	44,000	เทสต์	3.35	147,400.00	3.35	147,400.00
4	Total Protein	42,000	เทสต์	1.39	58,380.00	1.39	58,380.00
5	Albumin	42,000	เทสต์	1.90	79,800.00	1.90	79,800.00
6	Total Bilirubin	42,500	เทสต์	4.49	190,825.00	4.49	190,825.00
7	Cholesterol	24,000	เทสต์	4.46	107,040.00	4.46	107,040.00
8	Triglyceride	22,500	เทสต์	4.40	99,000.00	4.40	99,000.00
9	Uric Acid	20,000	เทสต์	3.87	77,400.00	3.87	77,400.00
10	Urea	45,000	เทสต์	5.40	243,000.00	5.40	243,000.00
11	Direct Bilirubin	42,000	เทสต์	2.18	91,560.00	2.18	91,560.00
12	HDL-Cholesterol	19,250	เทสต์	15.00	288,750.00	15.00	288,750.00
13	LDL-Cholesterol	20,000	เทสต์	19.87	397,400.00	19.87	397,400.00
14	Creatinine	50,000	เทสต์	8.34	417,000.00	8.34	417,000.00
15	Calcium	4,500	เทสต์	1.81	8,145.00	1.81	8,145.00
16	Phosphorus	4,000	เทสต์	5.52	22,080.00	5.52	22,080.00
17	Magnesium	5,250	เทสต์	6.20	32,550.00	6.20	32,550.00
18	Glucose	25,600	เทสต์	1.62	41,472.00	1.62	41,472.00
19	Amylase	2,100	เทสต์	17.01	35,721.00	17.01	35,721.00
20	Gamma-glutamyltransferase (GGT)	800	เทสต์	4.77	3,816.00	4.77	3,816.00
21	Lactate dehydrogenase (LDH)	1,800	เทสต์	5.20	9,360.00	5.20	9,360.00
22	NAOH-D (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต)	100	กล่อง	727.60	72,760.00	749.00	72,760.00
23	NaOH-D (Cassette) (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวต แบบ Cassette)	180	กล่อง	535.00	96,300.00	535.00	96,300.00
24	Acid Wash Solution (น้ำยาสำหรับใช้ล้างคิวเวตชนิดพิเศษ)	3	กล่อง	1,605.00	4,815.00	1,605.00	4,815.00
25	SMS (Cassette) (น้ำยาสำหรับใช้ล้าง Probe แบบ Cassette)	50	กล่อง	535.00	26,750.00	535.00	26,750.00
26	DILUENT 9% NACL (น้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจ)	6	กล่อง	535.00	3,210.00	535.00	3,210.00
27	EcoTergent (น้ำยาที่ช่วยลดแรงตึงผิวของน้ำใน Reaction bath)	8	กล่อง	10,700.00	85,600.00	10,700.00	85,600.00
28	SERUM INDEX (น้ำยาทดสอบหาคุณภาพสิ่งส่งตรวจ)	25	กล่อง	535.00	13,375.00	535.00	13,375.00
29	CALIBRATOR FAS (น้ำยามาตรฐาน)	4	กล่อง	3,745.00	14,980.00	3,745.00	14,980.00
30	PreciControl ClinChem Multi 1 (น้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงปกติ)	4	กล่อง	9,469.50	37,878.00	9,469.50	37,878.00
31	PreciControl ClinChem Multi 2 (น้ำยาควบคุมคุณภาพทางเคมี ช่วงผิดปกติ)	4	กล่อง	9,469.50	37,878.00	9,469.50	37,878.00
32	CFAS LIPID (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ Lipid)	3	กล่อง	3,745.00	11,235.00	3,745.00	11,235.00
33	Thyroglobulin (Tg)	900	เทสต์	128.40	115,560.00	128.40	115,560.00
34	Antibody to thyroglobulin (Anti-Tg)	500	เทสต์	214.00	107,000.00	214.00	107,000.00
35	Total Triiodothyronine (T3)	600	เทสต์	80.25	48,150.00	80.25	48,150.00
36	Total Thyroxine (T4)	400	เทสต์	80.25	32,100.00	80.25	32,100.00
37	Free thyroxine (FT4)	3,600	เทสต์	80.25	288,900.00	80.25	288,900.00
38	Thyrotropin (TSH)	3,600	เทสต์	75.97	273,492.00	75.97	273,492.00
39	Free triiodothyronine (FT3)	600	เทสต์	80.25	48,150.00	80.25	48,150.00
40	Precicontrol Universal (น้ำยาควบคุมคุณภาพ Thyroid)	8	กล่อง	2,889.00	23,112.00	2,889.00	23,112.00
41	ISE DILUENT (น้ำยาสำหรับเจือจางสิ่งส่งตรวจเพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	10	กล่อง	5,350.00	53,500.00	5,350.00	53,500.00
42	ISE INTERNAL STANDARD (น้ำยาปรับค่ามาตรฐานก่อนการตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	25	กล่อง	5,350.00	133,750.00	5,350.00	133,750.00
43	ISE REFERENCE ELECTROLYTE (น้ำยาตรวจวัดปริมาณอิเลคโตรไลท์)	8	กล่อง	3,745.00	29,960.00	3,745.00	29,960.00
44	STANDARDS LOW (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าต่ำ)	10	กล่อง	1,284.00	12,840.00	1,284.00	12,840.00
45	STANDARDS HIGH (น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ ISE ช่วงค่าสูง)	18	กล่อง	1,284.00	23,112.00	1,284.00	23,112.00
46	ACTIVATOR (น้ำยาปรับสภาพ Electrode)	4	กล่อง	5,350.00	21,400.00	5,350.00	21,400.00
47	CO2	20,000	เทสต์	14.98	299,600.00	14.98	299,600.00
48	CO2 Calibrator น้ำยาทดสอบมาตรฐานในการตรวจ CO2)	4	กล่อง	4,815.00	19,260.00	4,815.00	19,260.00
49	CO2 Control I (น้ำยาควบคุมคุณภาพ CO2 ช่วงค่าปกติ)	4	กล่อง	4,815.00	19,260.00	4,815.00	19,260.00
50	CO2 Control II (น้ำยาควบคุมคุณภาพ CO2 ช่วงค่าผิดปกติ)	4	กล่อง	4,815.00	19,260.00	4,815.00	19,260.00
51	NA ELECTRODE	15	กล่อง	7,490.00	112,350.00	7,490.00	112,350.00

รายการน้ำยาตรวจสารเคมีทั่วไปในเลือด จำนวน 64 รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	วงเงินงบประมาณ		ราคากลาง สัญญาเลขที่ 60/2566 ลง วันที่ 2 พฤษภาคม 2567	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
52	K ELECTRODE	15	กล่อง	7,490.00	112,350.00	7,490.00	112,350.00
53	CL ELECTRODE	15	กล่อง	10,165.00	152,475.00	10,165.00	152,475.00
54	REFERENCE ELECTRODE	4	กล่อง	10,165.00	40,660.00	10,165.00	40,660.00
55	HbA1c	3,000	เทสต์	85.60	256,800.00	85.60	256,800.00
56	HBA1C Hemolysis Reagent	10	กล่อง	535.00	5,350.00	535.00	5,350.00
57	CFAS HBA1C (น้ำยามาตรฐานการทดสอบ HbA1C)	5	กล่อง	535.00	2,675.00	535.00	2,675.00
58	PRECICONTROL HBA1C NORM (น้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA1C ช่วงค่าปกติ)	8	กล่อง	1,070.00	8,560.00	1,070.00	8,560.00
59	PRECICONTROL HBA1C PATH (น้ำยาควบคุมคุณภาพ HbA1C ช่วงค่าผิดปกติ)	8	กล่อง	1,070.00	8,560.00	1,070.00	8,560.00
60	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac Troponin T	15	กล่อง	2,996.00	44,940.00	2,996.00	44,940.00
61	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac CK-MB	15	กล่อง	2,996.00	44,940.00	2,996.00	44,940.00
62	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac D-dimer	15	กล่อง	3,745.00	56,175.00	3,745.00	56,175.00
63	แถบตรวจวัดระดับ Cardiac NT - proBNP	5	กล่อง	4,280.00	21,400.00	4,280.00	21,400.00
64	C-Rractive protein	1,250	เทสต์	79.82	99,775.00	1,250.00	99,775.00
	รวมทั้งหมด				**5,606,788.50**		**5,606,788.50**