

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชื่อข้อความและวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๒๗ รายการ

### ๑. ความเป็นมา

ด้วยสถาบันบำราศนราดูรมีความประสงค์จะดำเนินการซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๒๗ รายการ เพื่อใช้ตรวจหาสารเคมีในเลือด ปัสสาวะ และสารคัดหลั่ง เนื่องจากวัสดุดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ตรวจหาสารเคมีในเลือด ปัสสาวะ และสารคัดหลั่ง

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงระหว่างจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันบำราศนราดูร ณ วันประกาศประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเงินแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน เช่นว่าด้วย

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๗.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ พันบาทถ้วน หักห้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๗.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓.๑๗.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกรอบหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๗.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในทรัพโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๓.๑๘ ข้อยกเว้น

๓.๑๘.๑ กรณีตามข้อ ๓.๑๗.๑ - ๓.๑๗.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

##### ๔.๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณกลูโคส จำนวน ๔,๐๐๐ เทสต์

(๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณกลูโคส (Glucose) ในชีรั่ม พลาスマ ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง

(๒) ใช้หลักการ Enzymatic method ชนิด hexokinase

(๓) น้ำยาไม่ความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาสม่าค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๗๐๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยาไม่ความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอไม่ความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒ น้ำยาตรวจหาระบบยูเรีย จำนวน ๓๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบบยูเรีย (Urea/BUN) ในชีรั่ม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Kinetic colorimetric หรือ Urease
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๕ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๑๗๒ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๕ วัน และผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๕ วัน ผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๓ น้ำยาตรวจหาระบบครีเอตินีน จำนวน ๕๐,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบบครีเอตินีน (Creatinine) ในชีรั่ม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic colorimetric หรือ Enzymatic
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๐.๑ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ และสำหรับปัสสาวะ น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒.๕ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๔๐๐ mg/dl

(๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๔ น้ำยาตรวจหาระบบกรดยูริก จำนวน ๑๒,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบบกรดยูริก (Uric acid) ในชีรั่ม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic colorimetric หรือ Uricase PAP method หรือ Uricase
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑.๕ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยืนยันยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๕ น้ำยาตรวจหาระบิมานแคลเซียม จำนวน ๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบิมานแคลเซียม (Calcium) ในชีร์รัม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้ 5-nitro-5'-methyl-BAPTA (NM-BAPTA) หรือ Arzenaro III
- (๓) สำหรับชีร์รัม พลาสม่า น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๔.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๐ mg/dl และสำหรับปัสสาวะ (Linearity) ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๔ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อหรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๖ น้ำยาตรวจหาระบิมานฟอสฟอรัส จำนวน ๑๒,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบิมานฟอสฟอรัส (Phosphorous) ในชีร์รัม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Molybdate UV หรือ Phosphomolybdate Complex หรือ Phosphomolybdate

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีร์รัม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๗ น้ำยาตรวจหาระบิมานแมกนีเซียม จำนวน ๖,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบิมานแมกนีเซียม (Magnesium) ในชีร์รัม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic colorimetric with chlorophosphonazo III หรือ Xylidyl blue colorimetric หรือ Arsenazo หรือ Enzymatic

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีร์รัม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๐.๖ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๔.๙ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๑๔ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๑๔ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณโบทอลโพรตีน จำนวน ๑๙,๘๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณโบทอลโพรตีน (Total Protein) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ Colorimetric หรือ Biuret method
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ค่าต่อ ในชีรั่ม พลาスマ ต่ำสุดไม่เกิน ๓.๐ g/dL และค่าสูงตั้งแต่ ๑๒.๐ g/dL โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ
- (๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๗ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๗ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณอัลบูมิน จำนวน ๒๑,๘๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณอัลบูมิน (Albumin) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ Colorimetric (Bromocresol green)
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑.๕ g/dL และค่าสูงตั้งแต่ ๖.๐ g/dL โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ
- (๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๖ น้ำยาตรวจหาปริมาณโบทอล บิริลูบิน จำนวน ๒๐,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณโบทอล บิริลูบิน (Total Bilirubin) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ Colorimetric หรือ DPD Method (Dichlorophenyl diazonium tetrafluoroborate) หรือ Diazonium Salt
- (๓) น้ำยา มีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๐.๒ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๒๕ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ
- (๔) น้ำยา มีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งาน อย่างน้อย ๒๑ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๑ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในการนีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณไดเร็ค บิริลูบิน จำนวน ๑๙,๙๕๐ เทสต์

(๑) น้ำยาตรวจหาปริมาณไดเร็ค บิริลูบิน (Direct Bilirubin) ในชีรั่ม พลาスマ

(๒) ใช้หลักการ Diazo Reaction หรือ DPD Method (Dichlorophenyl diazonium tetrafluoroborate)

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๑๐.๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๒ น้ำยาตรวจหาปริมาณเอแอลพี จำนวน ๒๔,๐๐๐ เทสต์

(๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณเอแอลพี (Alkaline Phosphatase/ALP) ในชีรั่ม พลาスマ

(๒) ใช้หลักการ Colorimetric assay ตามแบบ IFCC หรือ Para-nitrophenyl Phosphate

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๑,๒๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๓ น้ำยาตรวจหาปริมาณเออเอสที จำนวน ๒๙,๗๕๐ เทสต์

(๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณเออเอสที (Aspartate Aminotransferase/AST) ในชีรั่ม พลาスマ

(๒) ใช้หลักการ without pyridoxal phosphate หรือ with pyridoxal phosphate ตามแบบ IFCC หรือ NADH

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๕ n/L และค่าสูงตั้งแต่ ๗๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณเอแอลที จำนวน ๒๙,๘๗๕ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณเอแอลที (Alanine Aminotransferase/ALT) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ without pyridoxal phosphate หรือ with pyridoxal phosphate ตามแบบ IFCC หรือ UV/NADH หรือ NADH

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๕.๑ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๕๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งาน ๒๗ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาในให้กรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) ๒๗ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณโคลเลสเตอรอล จำนวน ๓๕,๖๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณโคลเลสเตอรอล (Cholesterol) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric หรือ Enzymatic
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๗๐๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ
- (๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๑๖ น้ำยาตรวจหาปริมาณไตรกลีเซอไรด์ จำนวน ๓๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในชีรั่ม พลาスマ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic colorimetric หรือ GPO-POD method หรือ Glycerol phosphate Oxidase

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๘๐๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

๔.๑๗ น้ำยาตรวจหารูบปริมาณอะดีเออล-โคเลสเทอรอล จำนวน ๒๙,๗๕๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหารูบปริมาณอะดีเออล-โคเลสเทอรอล (HDL-Cholesterol) ในชีรั่ม พลาスマ  
(๒) ใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric หรือ Enzymatic Immunoinhibition หรือ Accelerator selective detergent

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๕.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๑๒๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

๔.๑๘ น้ำยาตรวจหารูบปริมาณอะดีเออล-โคเลสเทอรอล จำนวน ๓๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหารูบปริมาณอะดีเออล-โคเลสเทอรอล (LDL-Cholesterol) ในชีรั่ม พลาスマ  
(๒) ใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric หรือ Enzymatic Selective Protection หรือ Measured, Liquid selective Detergent

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๔๐๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

๔.๑๙ น้ำยาตรวจหารูบปริมาณซีโอทู จำนวน ๒๖,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหารูบปริมาณซีโอทู (Total CO<sub>2</sub>/Bicarbonate) ในชีรั่ม พลาスマ  
(๒) ใช้หลักการ Phosphoenolpyruvate (PEP) หรือ Enzymatic PEP-MD หรือ Phosphoenolpyruvate (PEP) carboxylase

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาスマ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๕.๐ mmol/L และค่าสูงตั้งแต่ ๔๕ mmol/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๗ วัน และผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๗ วัน ผู้ขายต้องยืนยันความคงทน (stability) ของตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๐ น้ำยาตรวจหาปริมาณอะมีเลส จำนวน ๑,๕๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณอะมีเลส (Amylase) ในซีรั่ม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Enzymatic colorimetric ตามแบบ IFCC หรือ CNPG3
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในซีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๑,๕๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งาน ๑๙ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาในให้กรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) ๑๙ วันผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๑ น้ำยาตรวจหาปริมาณแอลดีอีช จำนวน ๑,๕๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณแอลดีอีช (Lactate Dehydrogenase, LDH) ในซีรั่ม พลาสม่า
- (๒) ใช้หลักการ Deutsche Gesellschaft fur Klinische Chemie (DGKC) หรือ IFCC หรือ Lactate-pyruvate

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในซีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒๕.๐ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๑,๒๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๒ น้ำยาตรวจหาปริมาณซีเค จำนวน ๔,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณซีเค (Creatinine Kinase/CK) ในซีรั่ม พลาสม่า
- (๒) ใช้หลักการ UV test หรือ Kinetic UV หรือ NAC (N-acetyl-L-cysteine)
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในซีรั่ม พลาสม่า ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๒,๐๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๓ น้ำยาตรวจหาปริมาณซีเคอีมบี จำนวน ๕๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณซีเคอีมบี (Creatinine Kinase-MB/CKMB) ในชีรั่ม พลาสma
- (๒) ใช้หลักการ Immunological UV หรือ Enzymatic Immunoinhibition method หรือ IFCC
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในชีรั่ม พลาสma ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐.๐ U/L และค่าสูงตั้งแต่ ๑,๐๐๐ U/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๔ น้ำยาตรวจหาปริมาณพีพียูซี จำนวน ๒,๗๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณ โปรตีน ในปัสสาวะ หรือน้ำไขสันหลัง
- (๒) ใช้หลักการ Turbidimetric หรือ Pyrogallol Red molybdate หรือ BenzethoniumChloride

(๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ในปัสสาวะ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๐.๐๑ ㎎/L หรือ ๐.๗ ㎎/dl หรือ ๗.๐ ㎎/L และค่าสูงตั้งแต่ ๒.๐ ㎎/L หรือ ๔๐ ㎎/dl หรือ ๔๐๐ ㎎/L โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ

(๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๕ น้ำยาตรวจหาปริมาณแล็คเตท จำนวน ๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาปริมาณแล็คเตท (Lactate) ในพลาสma
- (๒) ใช้หลักการ Colorimetric หรือ Enzymatic หรือ Lactic acid to pyruvate
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒.๐ ㎎/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๑๒๐ ㎎/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตรวจ
- (๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๘ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยื่นเสนอ มีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๘ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๖ น้ำยาตรวจหาระบิมานอัลบูมินในปัสสาวะ จำนวน ๕,๐๐๐ เทสต์

- (๑) เป็นน้ำยาตรวจหาระบิมานอัลบูมินในปัสสาวะ (Albumin in urine/Microalbumin) ในปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ Immunoturbidimetric หรือ Turbidimetric
- (๓) น้ำยามีความสามารถวัดได้แม่นยำ (Linearity) ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๗.๐ mg/L หรือ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๐.๗ mg/dl และค่าสูงตั้งแต่ ๔๐ mg/L หรือค่าสูงตั้งแต่ ๔๐ mg/dl โดยไม่เจือจากสิ่งส่งตัวตรวจ
- (๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒๕ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยืนเสนอมีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๒๕ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

#### ๔.๒๗ น้ำยาตรวจหาระบิมานอิเล็คโทรไลท์ (โซเดียม, โพแทสเซียม, คลอไรด์) จำนวน ๒๐,๐๐๐ เทสต์

- (๑) สำหรับใช้ในการตรวจวัดระดับอิเล็คโทรไลท์ (โซเดียม, โพแทสเซียม, คลอไรด์) ในซีรั่ม พลาสม่า ปัสสาวะ
- (๒) ใช้หลักการ ion selective electrode หรือ indirect-ion selective electrode ในการตรวจวิเคราะห์โซเดียม โพแทสเซียม คลอไรด์
  - (๓) มีช่วงตรวจวัด (measuring range)
    - (๑) ในซีรั่ม พลาสม่า
      - (๑.๑) โซเดียม ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑๐๐ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๑๘๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
      - (๑.๒) โพแทสเซียม ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๑.๕ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๑๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
      - (๑.๓) คลอไรด์ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒๐.๐ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๑๔๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
    - (๒) ในปัสสาวะ
      - (๒.๑) โซเดียม ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒๐ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๒๕๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
      - (๒.๒) โพแทสเซียม ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๓.๐ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๑๐๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
      - (๒.๓) คลอไรด์ ค่าต่ำสุดไม่เกิน ๒๐.๐ mmol/L ค่าสูงตั้งแต่ ๒๕๐.๐ mmol/L ขึ้นไป
  - (๔) น้ำยามีความคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานอย่างน้อย ๑๕ วัน และผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ หรือกรณีน้ำยาที่ยืนเสนอมีความคงทน (stability) น้อยกว่า ๑๕ วัน ผู้ขายต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้ในกรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ

## เงื่อนไขเฉพาะ

๑. น้ำยาและวัสดุประกอบการทดสอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ณ วันที่จัดส่งน้ำยา
๒. น้ำยาทุกชนิดเป็นน้ำยาที่ผลิตโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและเป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน (ready to use) หรือหากมีขั้นตอนการเตรียมโดยผู้ปฏิบัติงาน (Manual Preparation) จะต้องมีจำนวนไม่เกิน ๓ เทสต์ ในรายการที่เสนอราคา
๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยินยอมการรับเปลี่ยนน้ำยาและวัสดุประกอบการทดสอบ กรณีมีอายุการใช้งานไม่ถึง ๓๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยินยอมชดเชยน้ำยา กรณีน้ำยามีคงทน (stability) หลังจากเปิดใช้งานน้อยกว่าระยะเวลาที่กำหนด และต้องยินยอมชดเชยน้ำยาให้กรณีที่สถาบันฯ ตรวจตัวอย่างไม่ครบตามจำนวนเทสต์ที่จัดซื้อ
๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าน้ำยาที่เสนอราคาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองจากองค์กรอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) หรือ CE mark และผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย
๖. น้ำยาไม่เหล่งการใช้งานอ้างอิงในระดับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปภายในประเทศไทยรวมกันอย่างน้อย ๕ แห่งขึ้นไป พร้อมแสดงรายชื่อและหลักฐานประกอบในวันที่เสนอราคา
๗. น้ำยาสามารถตรวจวิเคราะห์และรายงานผลได้ ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ เทสต์ต่อชั่วโมง โดยสามารถตรวจวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างต่อเนื่อง ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และไม่มีการงดให้บริการตรวจวิเคราะห์พร้อมมีหนังสือรับรองว่ามีทีมช่าง หรือ Application Specialist ให้บริการที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือสนับสนุนน้ำยาสอบเทียบและน้ำยาควบคุมคุณภาพภายใน ให้กับสถาบันฯ ให้เพียงพอต่อการใช้งานทุกรายการทดสอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น แบบมาพร้อมวันยื่นเสนอราคา
๙. มีระบบตรวจสอบช้าและเจือจางตัวอย่างตรวจอัตโนมัติ ได้หลายอัตราส่วนในหนึ่งรายการตรวจ โดยไม่ต้องไปตั้งค่าอัตราส่วนในเครื่องอีกครั้ง กรณีสิ่งส่งตรวจมีค่าเกิน Linearity ของน้ำยาโดยไม่ต้องเจือจาง สิ่งส่งตรวจแบบ manual เพื่อลดระยะเวลาอคอยผลการตรวจและป้องกันการผิดพลาดจากการระบุวันการเจือจางตัวอย่างด้วยวิธี manual
๑๐. มีระบบตรวจสอบตัวอย่าง เช่น Clot detection, Level detection เพื่อการออกผลที่ถูกต้อง และลดความผิดพลาดในการออกผล
๑๑. มีระบบที่สามารถทำการ load น้ำยา, Calibrator, Control ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ขณะที่ทำการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ต้องไปตั้งค่าอัตราส่วนในเครื่องอีกครั้ง กรณีสิ่งส่งตรวจมีค่าเกิน Linearity ของน้ำยาโดยไม่ต้องเจือจาง
๑๒. มีระบบนำ RO (reverse osmosis) ที่มีคุณภาพและได้รับรองมาตรฐาน ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล จากสถาบันรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น CLSI หรือ CLRW หรือ ISO ๕๐๐๑ เพื่อใช้ประกอบน้ำยาในการตรวจวิเคราะห์
๑๓. มีระบบการเชื่อมต่อและรายงานผลการตรวจผ่านระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS) ที่สถาบันใช้อยู่แล้วให้พร้อมใช้งานภายใน ๓ เดือน หลังจากวันที่ลงนามในสัญญาจะซื้อขาย
๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือยืนยันจากห้องปฏิบัติการ สถาบันบำราศนราดูร ว่า�้ำยาที่เสนอขายได้ผ่านเกณฑ์การประเมินค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient ; r) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ จากตัวอย่างเลือดที่สถาบันบำราศนราดูรจัดเตรียมให้ โดยแนบผลการประเมินมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อตามปริมาณ ณ สถาบันบำราศนราดูร เลขที่ ๓๘ ถนนติวนันท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐ โดยการส่งมอบดังกล่าวต้องกระทำการในเวลาราชการ

กำหนดระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถ้วนจากลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา พร้อมทั้งห้ามห่อหรือเครื่องรัดผูก โดยเรียบร้อย การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ไม่ว่าจะส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ สถาบันบำราศนราดูร ในวันและเวลา ทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาจากเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคาร่วม

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ในวงเงินทั้งสิ้น ๕,๔๒๗,๖๗๔.๗๕ บาท (ห้าล้านแปดแสนสองหมื่นเจ็ดพันหกร้อยเจ็ดสิบสี่บาทเจ็ดสิบห้าสตางค์) โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุงของสถาบันบำราศนราดูร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ ลำดับที่ ๑๓๔ - ๑๖๐

#### ๘. งานงานและการเบิกจ่ายเงิน

สถาบันฯจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือและสถาบันได้ตรวจสอบสิ่งของให้ไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาน้ำหนักที่ยังไม่ได้รับมอบนับถ้วนจากน้ำหนักที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

### ๑๐. การกำหนดระยะเวลาับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อห้องของสิ่งของตามสัญญาฯ เป็นระยะเวลา ๖ เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ โดยภายในการกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญาฯ เกิดชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับการแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้อุทกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ณัฐ พล ใจดี.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวนุชรินทร์ ใจดี)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กานต์ พล.....กรรมการ  
(นางสาววิตา สุวรรณวนะ)  
นักเทคนิคการแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กานต์ พล.....กรรมการ  
(นางบุษกร สันติสุขลาภผล)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ดร. พิรุณ พล.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวพจนียา วรรณา)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ