

ขอบเขตของงาน TOR (Term of Reference)
เช่าเครื่องวิเคราะห์หัตถ์โนมิตพร้อมน้ำยาตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัส จำนวน 3 รายการ
โรงพยาบาลจอมทอง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. ความเป็นมา

ตามที่โรงพยาบาลจอมทอง ได้เปิดบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสาขาต่างๆ แก่ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันในเขตอำเภอจอมทอง และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรคทางคลินิกของแพทย์ช่วยประเมินการรักษาและผลข้างเคียงจากการรักษา ช่วยในการติดตามโรค และช่วยการประเมินสุขภาพ

โรงพยาบาลจอมทอง จึงมีความจำเป็นต้องเช่าเครื่องวิเคราะห์หัตถ์โนมิตพร้อมน้ำยาตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัส พร้อมชุดน้ำยา จำนวน 3 รายการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อวินิจฉัยโรคด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยการตรวจสอบความผิดปกติของเลือด ทำให้แพทย์ประเมินผลและติดตามผลการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษฎี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (6.5) การซื้อสิ่งทอหัตถ์และเครื่องนุ่งห่มหัตถ์
- (6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3. ขอบเขตของงาน

เช่าวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัสพร้อมน้ำยา จำนวน 3 รายการ เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ซึ่งระบบจะประกอบไปด้วยเครื่องหลัก 2 เครื่อง ประกอบด้วย

1. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงพร้อมระบบปฏิบัติการ
2. เครื่องสกัดและเตรียมสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

3.1 เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงพร้อมระบบปฏิบัติการ

3.1.1. เป็นเครื่องเพิ่มและวิเคราะห์ปริมาณสารพันธุกรรมแบบสถานะจริง (Real-time PCR) เครื่องมีแหล่งกำเนิดแสง Excitation source ชนิด maintenance-free LED โดยมีความยาวคลื่นดังนี้ Channel 1 ความยาวคลื่น 470 nm Channel 2 ความยาวคลื่น 530 nm Channel 3 ความยาวคลื่น 580 nm Channel 4 ความยาวคลื่น 630 nm Channel 5 และ 6 สามารถตั้งค่าความยาวคลื่นเองได้เพื่อความสะดวกของผู้ใช้งาน

3.1.2 มีระบบการตรวจวัดสัญญาณแสงชนิด High Sensitivity Photoelectric Sensor เครื่องสามารถวิเคราะห์ปฏิกิริยาได้ทั้งแบบ Single plex และ Multiplex ได้สูงสุด 6 target สามารถสั่งงานและตั้งโปรแกรมการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

3.1.3 สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างพร้อมกันสูงสุดได้อย่างน้อย 96 ตัวอย่าง โดยเครื่องจะแบ่งช่องใส่ตัวอย่างเป็น 2 โมดูล โมดูลหนึ่งสามารถจุได้อย่างน้อย 48 ตัวอย่าง และทั้งสองโมดูลทำงานเป็นอิสระต่อกัน

3.1.4 มีระบบควบคุมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นและลดลงของอุณหภูมิสูงสุดของหลุมตัวอย่างประมาณ 4 องศาเซลเซียสต่อวินาที สามารถตั้งอุณหภูมิของปฏิกิริยาในช่วงต่างๆ ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 99 องศาเซลเซียส

3.1.5 มีความคลาดเคลื่อนของการทำอุณหภูมิ (Accuracy) ± 0.1 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิหรือมีค่าความแตกต่างของอุณหภูมิในแต่ละหลุม (Temperature Uniformity) ± 0.1 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า

3.1.6 เครื่องตรวจวิเคราะห์มีฝาปิดที่สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30- 108 องศาเซลเซียส มีโปรแกรมจำเพาะ ในการสั่งงานและวิเคราะห์ผลหลายรูปแบบ ประกอบด้วย Qualitative / absolute quantitative experiment และ Melting Curve Experiment

3.1.7 มี USB port เพื่อความสะดวกในการถ่ายโอนข้อมูลโปรแกรมหรือผลเพื่อเก็บอยู่ใน Flash drive ได้ สามารถ export ผลเป็นไฟล์ XLSX, CSV หรือ TXT ได้

3.1.8 ใช้กำลังไฟสูงสุด 850 VA

3.1.9 ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE

3.2 เครื่องสกัดสารพันธุกรรมและเตรียมน้ำยาการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Automated Nucleic Acid Extraction System)

3.2.1 เป็นเครื่องสกัดสารพันธุกรรมและเตรียมน้ำยาการทำปฏิกิริยาเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติแบบให้ผลผลิตสูง (High-throughput)

3.2.2 เครื่องประกอบด้วย ส่วนใส่ตัวอย่าง ส่วนใส่น้ำยาการสกัด ส่วนใส่น้ำยาทำปฏิกิริยาเพิ่มสารพันธุกรรม (Master mix) ส่วนแขนจับเพื่อเคลื่อนย้ายตัวอย่าง ส่วนการเพิ่มอุณหภูมิ ส่วนการแช่เย็น ส่วนแม่เหล็ก ส่วนการสแกนบาร์โค้ด ส่วนใส่ปิเปตต์ทิป และส่วนใส่หลอดทำปฏิกิริยาเพิ่มสารพันธุกรรม

3.2.3 เครื่องมีหลักการสกัดแบบอนุภาคแม่เหล็ก Advanced Magnetic Beads Technology

3.2.4 ความสามารถของเครื่องสกัด

3.2.4.1 ตัวอย่าง HIV สามารถสกัดได้อย่างน้อย 48 ตัวอย่างต่อหนึ่งรอบการทำงาน โดยใช้เวลาไม่เกิน 130 นาที

3.2.4.2 ตัวอย่าง HCV และ HBV สามารถสกัดได้อย่างน้อย 96 ตัวอย่างต่อหนึ่งรอบการทำงานโดยใช้เวลาไม่เกิน 110 นาที

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

3.2.5 มีช่วงของการปิเปตตั้งแต่ 1-1,000 ไมโครลิตร

3.2.6 มีระบบตรวจจับระดับของเหลว การดูดตันของของเหลว เพื่อความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์

3.2.7 สามารถทำอุณหภูมิในการสกัดได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ถึง 100 องศาเซลเซียส

3.2.8 มีระบบแสดงสถานะน้ำยา, consumables และเวลาในการสกัดตามสภาพจริง (Real-time) มีหลอด UV สำหรับฆ่าเชื้อที่สามารถตั้งเวลาเปิดปิดได้

3.2.9 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย USB อย่างน้อย 4 ช่องเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

3.2.11 ใช้กำลังไฟสูงสุด 350 VA

3.2.12 เครื่องและน้ำยาสกัดสารพันธุกรรมได้รับมาตรฐานการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ (CE-IVD) โดยให้ยื่นในวันเสนอราคา

3.3 ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีตามปริมาณการใช้งาน ดังนี้

3.3.1 ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรม HIV Viral load โดยวิธี Real-Time PCR จำนวน 384 test/รายงานผลสมบูรณ์

คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV)

1. ชุดน้ำยาใช้สำหรับตรวจหาสารพันธุกรรม (RNA) ของเชื้อ Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV)

2. ชุดน้ำยาใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์จากตัวอย่างพลาสมาในหลอด EDTA จากมนุษย์ โดยใช้ปริมาตรตั้งแต่ 800 ไมโครลิตร

3. น้ำยามีอายุอย่างน้อย 12 เดือนนับจากวันที่ผลิต สามารถแช่แข็งและละลายน้ำยาเพื่อนำมาใช้งานได้มากที่สุด 5 ครั้ง

4. น้ำยาประกอบด้วย HIV PCR Mix, RT Enhancer, HIV Enzyme mix, HIV Quantitative Reference A, HIV Quantitative Reference B, HIV Quantitative Reference C, HIV Quantitative Reference D, HIV Strong Positive Control, HIV Weak Positive Control, HIV negative Control และ HIV Internal Control

5. น้ำยา HIV Quantitative Reference A, HIV Quantitative Reference B, HIV Quantitative Reference C, HIV Quantitative Reference D, HIV Strong Positive Control, HIV Weak Positive Control, HIV negative Control และ HIV Internal Control จำเป็นต้องสกัดพร้อมกับตัวอย่าง โดยสามารถใช้ได้กับชุดสกัด Nucleic acid extraction RNA purification kit ที่ใช้หลักการอนุภาคแม่เหล็ก

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

6. ชุดน้ำยาสามารถใช้ได้กับเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบสภาพจริงที่มีช่องสัญญาณ FAM, HEX/VIC, ROX เป็นอย่างต่ำ โดยช่องสัญญาณ FAM ใช้สำหรับตรวจหา HIV-DNA, ช่องสัญญาณ HEX/VIC ใช้สำหรับตรวจหา HIV internal control และช่องสัญญาณ ROX ใช้สำหรับตรวจหา Reference Dye

7. น้ำยาสามารถตรวจวัดปริมาณ HIV-1 ได้ในช่วง 50-100,000,000 มีความสามารถตรวจหาเชื้อขั้นต่ำ (LOD: Limit of Detection) ได้ตั้งแต่ 25 IU/mL หรือ 12 Copies/mL และมีค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความแม่นยำ (CV) ไม่เกิน 5%

8. ชุดน้ำยาได้รับการรับรอง IVD, CE และ EC-REP (ต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

3.3.2 ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรม Hepatitis B Virus โดยวิธี Real-Time PCR จำนวน 96 test/รายงานผลสมบูรณ์

คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Hepatitis B Virus

1. เป็นชุดน้ำยาใช้สำหรับตรวจหาสารพันธุกรรม (DNA) ของเชื้อ Hepatitis B Virus จีโนไทป์ A, B, C, D, E, F, G และ H

2. ชุดน้ำยาสามารถใช้ตัวอย่างพลาสมาจาก EDTA โดยใช้ปริมาตรไม่เกิน 400 ไมโครลิตร

3. น้ำยามีอายุอย่างน้อย 18 เดือนนับจากวันที่ผลิต สามารถเก็บรักษาน้ำยาที่อุณหภูมิ -15 ถึง -25 องศาเซลเซียส

4. น้ำยาประกอบด้วย HBV PCR Mix, HBV Enzyme mix, HBV Quantitative Reference A, HBV Quantitative Reference B, HBV Quantitative Reference C, HBV Quantitative Reference D, HBV Strong Positive Control, HBV Critical Positive Control, HBV negative Control และ HBV Internal Control

5. น้ำยา HBV Quantitative Reference A, HBV Quantitative Reference B, HBV Quantitative Reference C, HBV Quantitative Reference D, HBV Strong Positive Control, HBV Critical Positive Control, HBV negative Control และ HBV Internal Control ที่สกัดพร้อมกับตัวอย่าง โดยสามารถใช้ได้กับชุดสกัด Nucleic acid extraction DNA or purification kit ได้

6. น้ำยาเอนไซม์ที่ใช้ทำปฏิกิริยามีส่วนประกอบของ dUTP anti-pollution และ Uracil-DNA Glycosylase เพื่อป้องกันการเกิดผลบวกปลอม

7. ชุดน้ำยาสามารถใช้ได้กับเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบสภาพจริงที่มีช่องสัญญาณ FAM, HEX/VIC, ROX เป็นอย่างต่ำ โดยช่องสัญญาณ FAM ใช้สำหรับตรวจหา HBV-DNA, ช่องสัญญาณ HEX/VIC ใช้สำหรับตรวจหา HBV internal control และช่องสัญญาณ ROX ใช้สำหรับตรวจหา Reference Dye

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

8. น้ำยาสามารถตรวจวัดปริมาณ Hepatitis B Virus ได้ในช่วง 20-2,000,000,000 IU/mL มีความสามารถตรวจหาเชื้อขั้นต่ำ (LOD: Limit of Detection) ได้ตั้งแต่ 5 IU/mL และมีค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความแม่นยำ (CV) ไม่เกิน 5%

9. ชุดน้ำยาได้รับการรับรอง IVD, CE และ EC-REP (ต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

3.3.3 ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรม Hepatitis C Virus โดยวิธี Real-Time PCR จำนวน 24 test/รายงานผลสมบูรณ์

คุณลักษณะเฉพาะน้ำยาสำหรับตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Hepatitis C Virus

1. ชุดน้ำยาใช้สำหรับตรวจหาสารพันธุกรรม (RNA) ของเชื้อ Hepatitis C Virus จีโนไทป์ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6

2. ชุดน้ำยาใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์จากตัวอย่างพลาสมาในหลอด EDTA จากมนุษย์ โดยใช้ปริมาตรไม่เกิน 300 ไมโครลิตร

3. น้ำยามีอายุอย่างน้อย 12 เดือนนับจากวันที่ผลิต โดยควรเก็บรักษาน้ำยาที่อุณหภูมิ -15 ถึง -25 องศาเซลเซียส

4. น้ำยาประกอบด้วย HCV PCR Mix, RT Enhancer, HCV Enzyme mix HCV Quantitative Reference A, HCV Quantitative Reference B, HCV Quantitative Reference C, HCV Quantitative Reference D, HCV Strong Positive Control, HCV Critical Positive Control, HCV Negative Control

5. น้ำยา HCV Quantitative Reference A, HCV Quantitative Reference B, HCV Quantitative Reference C, HCV Quantitative Reference D, HCV Strong Positive Control, HCV Critical Positive Control, HCV Negative Control และ HCV Internal Control จำเป็นต้องสกัดพร้อมกับตัวอย่าง โดยสามารถใช้ได้กับชุดสกัด Nucleic acid extraction DNA/RNA purification kit

6. ชุดน้ำยาสามารถใช้ได้กับเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบสภาพจริงที่มีช่องสัญญาณ FAM, HEX/VIC, ROX เป็นอย่างต่ำ โดยช่องสัญญาณ FAM ใช้สำหรับตรวจหา HCV-DNA, ช่องสัญญาณ HEX/VIC ใช้สำหรับตรวจหา HCV internal control และช่องสัญญาณ ROX ใช้สำหรับตรวจหา Reference Dye

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

7. น้ำยาสามารถตรวจวัดปริมาณ Hepatitis C Virus ได้ในช่วง 25-100,000,000 มีความสามารถตรวจหาเชื้อขั้นต่ำ (LOD: Limit of Detection) ได้ตั้งแต่ 12 IU/mL และมีค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความแม่นยำ (CV) ไม่เกิน 5%

8. ชุดน้ำยาได้รับการรับรอง IVD, CE และ EC-REP (ต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา)

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ (CE-IVD)
2. โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากลเช่น CE-IVD และ มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยให้ยื่นในวันเสนอราคา
3. ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาและมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้
4. ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
5. ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่าในกรณีที่เครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ
6. ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้ง ในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมาให้หน่วยงานใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก
7. ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับหน่วยงานในกรณีที่หน่วยงานมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือเพิ่มเครื่องมือที่สามารถตรวจได้รวดเร็วขึ้น (Rapid-PCR) เพื่อลดระยะเวลาการรอคอย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา
8. ผู้ให้เช่าต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เช่า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) อย่างน้อย 1 แห่งตลอดอายุสัญญา
9. ในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

10. ผู้ให้เช่าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

11. กรณีน้ำยาที่ใช้มีผลการตรวจวิเคราะห์ที่ไม่ถูกต้องตามระบบคุณภาพและการวินิจฉัยโรค ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการนำตัวอย่างไปทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยันความถูกต้องและต้องรายงานผลเป็นหนังสือรับรองการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

12. โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการส่งตรวจ ให้เป็นไปตามนโยบายและเกณฑ์ในการส่งตรวจของกระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สปสช. ทำให้กระทบต่อการส่งตรวจ อาจทำให้จำนวนการส่งตรวจ หรือการรายงานผลสมบูรณ์ลดลง

13. ผู้ให้เช่าต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

14. ในกรณีวงเงินเช่ารายการใดเต็มวงเงิน สามารถนำรายการเช่าอื่นมาถัวเฉลี่ยจ่ายร่วมกันได้ แต่ต้องไม่เกินวงเงินรวมทั้งสัญญา

15. การเรียกเก็บเงินและชำระค่าตรวจ ผู้รับจ้างส่งใบแจ้งหนี้ ให้กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก ภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป การชำระเงินค่าตรวจ ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าตรวจตามรายการแสดงแนบท้ายสัญญาทุกสิ้นเดือน

16. ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งน้ำยาตามที่ผู้ซื้อกำหนด โดยไม่จำกัดจำนวนและปริมาณตามที่ผู้เช่ากำหนดเป็นคราวๆไป ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบน้ำยาภายใน 7 วัน ตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

17. หากผู้ให้เช่าผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันที

18. เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลแล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 15 วัน

5. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาเช่า ตั้งแต่เดือน มกราคม 2569 - กันยายน 2569 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 นับแต่วันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่าแล้ว

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

1. งบจัดสรร จำนวนเงิน 498,960 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)
โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569
2. ราคากลาง จำนวนเงิน 498,960 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดชำระเป็นรายเดือนโดยเบิกจ่ายตามจริงจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์
กำหนดการจ่ายเงิน จำนวน 9 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ประจำเดือน มกราคม 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 31 มกราคม 2569

งวดที่ 2 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

งวดที่ 3 ประจำเดือน มีนาคม 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 31 มีนาคม 2569

งวดที่ 4 ประจำเดือน เมษายน 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 30 เมษายน 2569

งวดที่ 5 ประจำเดือน พฤษภาคม 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 31 พฤษภาคม 2569

งวดที่ 6 ประจำเดือน มิถุนายน 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 30 มิถุนายน 2569

งวดที่ 7 ประจำเดือน กรกฎาคม 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 31 กรกฎาคม 2569

งวดที่ 8 ประจำเดือน สิงหาคม 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 31 สิงหาคม 2569

งวดที่ 9 ประจำเดือน กันยายน 2569 โดยเบิกจ่ายจริงในงวดนั้นๆ กำหนดส่งมอบงานภายใน
วันที่ 30 กันยายน 2569

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ให้เช่าผิดสัญญาเช่า จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ 0.2 ของงานเช่า

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องบำรุงรักษาเครื่องที่เช่า รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์และอะไหล่ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีอยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าตลอดอายุสัญญานี้

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกฤษณี มณีวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวยอดขวัญ แก้วขาว)

(นางเฉลิมศรี ฤทธิสาร)

ราคากลางเช่าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัส

จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หน่วยนับ	จำนวน (รายงาน การ ทดสอบที่ สมบูรณ์) ปี 2569	ราคากลาง	
				ราคา	มูลค่า (บาท)
1	HBV Viral load	report	96	990	95,040
2	HCV Viral load	report	24	990	23,760
3	HIV Viral load	report	384	990	380,160
	รวม				498,960