

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### จ้างเหมาตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภายนอก

.....

#### 1. ความเป็นมา

สถาบันโรคผิวหนังเปิดให้บริการทางห้องปฏิบัติการในการตรวจแบ่งตามสาขาดังนี้คือโลหิตวิทยา จุลทรรศนศาสตร์คลินิก เคมีคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา ราวิทยาและแบคทีเรียวิทยา แต่มีการตรวจที่ไม่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้ เนื่องจากการส่งตรวจปริมาณน้อยไม่คุ้มค่ากับการเปิดการทดสอบ และบางรายการต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการตรวจวิเคราะห์ และมีค่าใช้จ่ายสูงในการลงทุน ทำให้มีการส่งต่อรายการตรวจวิเคราะห์ไปยังห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการส่งต่อ รับช่วงตรวจทางห้องปฏิบัติการในรายการตรวจที่สถาบันโรคผิวหนังไม่ได้เปิดให้บริการ

#### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันโรคผิวหนัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีนี้ที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

#### 4. ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

##### 4.1 คุณลักษณะทั่วไปของห้องปฏิบัติการส่งต่อ

4.1.1 เป็นนิติบุคคลที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ โดยมีเอกสารที่แสดงว่าเป็นห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย จากสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ เทคนิคการแพทย์กรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข และเปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี พร้อมแสดงเอกสาร

4.1.2 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ (LA) และได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO 15189:2012 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขในรายการส่งตรวจจำนวนไม่น้อยกว่า 65 รายการพร้อมแสดงเอกสารที่ไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคาหรือแสดงเอกสารขอต่ออายุ (ได้รับการตรวจประเมินแล้ว รอแก้ไข ค่า หรือข้อเสนอแนะ)

4.1.3 ผู้รับจ้างต้องสามารถทำการทดสอบได้เองในรายการที่ส่งตรวจจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของรายการทั้งหมด

4.1.4 ผู้รับจ้างต้องแสดงคู่มือและไฟล์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการทดสอบ วิธีการเก็บและเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ วิธีทดสอบ ค่าอ้างอิง สิ่งรบกวนการทดสอบ ราคาตรวจการประกัน ระยะเวลารายงานผล ข้อบ่งชี้ในการตรวจ เกณฑ์ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และค่าวิกฤตและให้ส่งมอบคู่มือและไฟล์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวแก่ผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

4.1.5 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ การรับรองผลการตรวจและการควบคุมการปฏิบัติงาน ต้องกระทำโดยนักเทคนิคการแพทย์ที่มีใบประกอบวิชาชีพ

4.1.6 ผู้รับจ้างต้องแสดงรายการเครื่องมือหรือวิธีการทดสอบที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ตามรายการที่ไม่ต่ำกว่าวิธีที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.1.7 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถตรวจวิเคราะห์บางรายการได้เอง ผู้รับจ้างจะแจ้งช่วงผู้รับจ้างที่มีคุณภาพและมาตรฐานไม่ต่ำกว่าของผู้รับจ้างอีกต่อหนึ่งได้

4.1.8 ผู้ว่าจ้างสามารถระบุหน่วยงานที่ต้องการให้ส่งต่อในบางรายการตรวจได้ โดยผู้รับจ้างต้องคิดค่าใช้จ่ายไม่เกินกว่าที่เสนอราคาไว้

4.1.9 ผู้รับจ้างต้องพร้อมให้บริการรายการตรวจอื่นๆ ที่ไม่ได้อยู่ในรายการตามเอกสารแนบ ซึ่งผู้รับจ้างมีการตรวจภายในห้องปฏิบัติของผู้รับจ้าง โดยรายการตรวจนั้นมีราคาระบุในกรมบัญชีกลางปี 2560 ผู้รับจ้างจะต้องคิดราคาไม่เกินจากที่กรมบัญชีกลางกำหนด และหากเป็นรายการตรวจที่ไม่มีระบุในกรมบัญชีกลาง ผู้รับจ้างจะต้องคิดราคาไม่เกินจากที่ระบุไว้ในคู่มือการตรวจของผู้รับจ้าง

4.1.10 ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ไม่ส่งรายการตรวจตามจำนวนที่ระบุในเอกสารแนบ และจำนวนของทุกรายการตรวจสามารถถัวเฉลี่ยกันได้

4.1.11 ผู้รับจ้างต้องส่งสรุปผลการจัดทำ Internal Quality Control (IQC) และ External Quality Control (EQA/PT) ในรายการที่ผู้รับจ้างตรวจวิเคราะห์ในรูปแบบ CD หรือเอกสารตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ เป็นรายเดือน

#### 4.2 ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลผ่านทุกช่องทาง ดังนี้

4.2.1 ใบรายงานผล ซึ่งพิมพ์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยเป็นตัวจริง 1 ชุดกรณีที่ผู้รับจ้างต้องส่งตรวจต่อห้องปฏิบัติการอื่น ผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลเป็นต้นฉบับเดิมหรือ PDF file เท่านั้น ห้ามคัดลอกผล

4.2.2 ทางระบบ Computer online ของผู้รับจ้าง โดย

- ผู้รับจ้างมีการให้บริการในการรายงานผลทาง Internet และระบบ Computer online แบบ Real time และสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) ในรูปแบบ API โดย Import ข้อมูลเป็น text file และ PDF file ได้ ซึ่งผู้รับจ้างต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 27001 (มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางด้านระบบสารสนเทศ) และ ISO/IEC 27799 (มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางด้านระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ) ระบบการเชื่อมต่อแบบ Realtime ของผู้รับจ้างต้องมี Interface สำหรับตรวจสอบสถานะ และ มีการแจ้งเตือนรายการส่งตรวจที่เกินระยะเวลาที่กำหนด (Turnaround Time)

- มีระบบความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล โดยผู้รับจ้างต้องกำหนด ID และ Password ให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันโรคผิวหนัง เพื่อสามารถดูสถานะของข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย และระบบ Online พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง

- มีระบบแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น รูปภาพ หรือ PDF เป็นต้น เพื่อดูประกอบข้อมูลการรายงานผล

- มีระบบตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยที่ส่งตรวจ และสามารถสรุปเป็นรายวัน หรือรายเดือน หรือรายปี โดยส่งข้อมูลเป็น File หรือ CD ตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ

4.2.3 มีการรายงานผลโดยช่องทางอื่นรองรับ ในกรณีที่ระบบสารสนเทศ หรือ Computer online ชัดข้องโดยต้องแก้ไขข้อขัดข้องโดยเร็วที่สุด

4.2.4 การรายงานผลทุกช่องทางต้องแสดงค่าอ้างอิงทุกรายการที่มีค่าอ้างอิงผู้รับจ้างต้องมีแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลที่เป็นค่าวิกฤติ และการรายงานผลการทดสอบที่เป็นความลับ ได้แก่รายการตรวจทุกรายการในกลุ่มสารเสพติด และโรคเอดส์และผลที่เกี่ยวข้องกับคดีความ

4.2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ไปรับสิ่งส่งตรวจทั้ง 3 สาขาดังนี้ สาขานูสาวรีย์ชัยสมรภูมิอย่างน้อย 2 รอบต่อวัน(วันจันทร์ – วันเสาร์) สาขาที่ศูนย์ราชการ และสาขาDMS 6 อย่างน้อย 1 รอบต่อวัน และกรณีเร่งด่วนสามารถติดต่อให้มารับสิ่งส่งตรวจเพิ่มเติมได้เป็นครั้งคราว

4.2.6 ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาแต่ละรายการทดสอบ ได้ไม่เกินราคากลางที่กำหนด โดยเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

4.2.7 ผู้ว่าจ้างสามารถขอตรวจสอบผลการทำ Internal Quality Control (IQC)และExternal Quality Control (EQ/PT)หรือมาตรฐานแนวทางการปฏิบัติงาน (SOP)ได้ตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ

4.2.8 กรณีที่แพทย์ไม่มั่นใจผลการตรวจบางรายการและขอตรวจซ้ำ ผู้รับจ้างต้องยกเว้นค่าบริการ

4.2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้มารับสิ่งส่งตรวจและส่งผลการตรวจตามที่ สถาบันโรคผิวหนังฯ กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ รวมถึงจัดระบบการขนส่งสิ่งส่งตรวจอย่างมีมาตรฐานอุปกรณ์บรรจุสิ่งส่งตรวจขณะขนย้ายมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ

4.2.10 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ(needle, syringe,กระดาศ A5,Stuart transport, Cary-Blair transport medium,กระปุกพลาสติกเก็บตัวอย่าง ปราศจากเชื้อสำหรับเก็บปัสสาวะ และเสมหะ, ขวด Hemoculture(สำหรับเด็ก,ผู้ใหญ่),ขวด Mycobacterium/fungus, ขวด Aerobic )และภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจที่ได้มาตรฐานเพื่อใช้ในการจัดเก็บ และบรรจุตัวอย่างทุกชนิดให้เพียงพอตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.2.11 ผู้รับจ้างต้องสามารถรวบรวมจำนวนและรายการสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย (H.N.) วันที่ส่งสิ่งส่งตรวจ รายการสิ่งส่งตรวจแต่ละรายการและยอดเงินค่าใช้จ่าย เพื่อขอเบิกเงินค่าบริการแต่ละรายการได้ ตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ ซึ่งจะต้องรวบรวมและจัดส่งเอกสารทั้งหมดของแต่ละเดือนให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป

4.2.12 กรณีที่ผลการวิเคราะห์มีข้อผิดพลาด ต้องแจ้งให้สถาบันโรคผิวหนังทราบโดยเร็วที่สุด เพื่อระงับผลการใช้ผลการตรวจที่ผิดพลาด ถ้าแจ้งช้าและมีการใช้ผลการตรวจที่ผิดพลาดจนเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ผู้รับเหมาบริการจะต้องรับผิดชอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา โดยไม่มีเงื่อนไขใด

#### 4.3 ผู้ว่าจ้างสามารถยกเลิกสัญญาในกรณีต่อไปนี้

4.3.1 ผู้ว่าจ้างพบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์ /ผลการทำ IQC และEQ/PT / การรับ-ส่งสิ่งส่งตรวจ และการรายงานผลการตรวจไม่ตรงตามกำหนดเวลาและอื่นๆ ตามเกณฑ์การประเมิน

ห้องปฏิบัติการส่งต่อ (เอกสารแนบ) โดยทำการประเมินทุก 6 เดือน และมีผลการประเมินการห้องปฏิบัติการ ภายนอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 หรือเมื่อมีข้อร้องเรียน

4.3.2 ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขรายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดไว้

4.4 รายการทดสอบ ที่ต้องการจ้างเหมาบริการตามความต้องการของหน่วยงาน มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
1	ABO Grouping	Agglutination	25
2	Acid fast stain	Microscopic	10
3	ACTH (Adrenocorticotropic Hormone)	ECLIA	4
4	Aerobic culture and sensitivity	Conventional Culture	260
5	AFP	CLIA	35
6	Albumin	BCG	10
7	Aldolase	Enzyme Kinetic	26
8	Alpha thalasaemia (SEA and Thai type)	real time PCR	1
9	Alkaline phosphatase	PNP AMP buff,IFCC	10
10	Allergy Pediatric Inhalation & Food	immunoblot	7
11	ALT (SGPT)	Automated chemistry	10
12	Amphetamine (screening)	immunochemistry	3
13	Amylase	Colorimetric assay	5
14	ANA profile 16 Antibodys	immunoblot	6
15	Anaerobic culture and sensitivity	Conventional Culture	5
16	ANCA (cANCA/pANCA) screening	IFA	14
17	ANCA (cANCA/pANCA) titer	IFA	2

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
18	Anti Histone (ANA profile)	immunblot	5
19	Anti IFN (interferon) gamma Autoantibody	ELISA	6
20	Anti Thyroid Peroxidase (Microsomal Ab)	ECLIA	617
21	Anti-B2 Glycoprotein IgG	ELISA	31
22	Anti-Cardiolipin (IgA, IgG, IgM)	ELISA	43
23	Anti-Centromere	IFA	21
24	Anti-DNase B	Nephelometry	1
25	Anti-Jo-1	Nephelometry	9
26	Anti-Scl-70	EIA	28
27	Anti-SSA (Ro)	EIA	24
28	Anti-SSB (La)	EIA	18
29	Anti-Thrombin III	chromogenic	14
30	Antioxidant (Vitamin A,Vitamin E gamma tocopherol,Vitamin E alpha tocopherol, Lutein,Beta cryptoxanthin,Lycopene,alpha carotein,beta carotene,Coenzyme,Vitamin C)	HPLC	1
31	Arsenic (As), Blood	Hydride Generation Technique Atomic Absorption Spectroscopy	1
32	ASMA screeing test	IFA	1
33	ASMA titer	IFA	1

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
34	Anti-streptolysin O (ASO)	Latex agglutination	8
35	AST (SGOT)	Automated chemistry	10
36	Beta -Carotene	HPLC	2
37	Beta-2 Microglobulin (serum)	Nephelometry	9
38	Beta 2 Glycoprotein I (IgG,IgM,IgA)	Nephelometry	1
39	Beta 2 Glycoprotein IgM	Nephelometry	1
40	Beta-hCG	CLIA	5
41	Borrelia Ab IgM	IFA	3
42	BUN	Automated chemistry	3
43	C1q complement	Nephelometry	2
44	C3 complement (B1c) nephelometry Quantitative	Nephelometry	59
45	C4 complement	Nephelometry	64
46	CA 125	CMIA	25
47	CA 15-3	CMIA	9
48	CA 19-9	CLIA	44
49	Calcium	CLIA	47
50	CBC	Sheath flow impedance method,Colorimetric method สำหรับการ ตรวจวัดฮีโมโกลบิน	50
51	CD4 (T-helper lymphocyte)	Flow cytometry	4

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
52	CD4, CD8 count and ratio	Flow cytometry	3
53	CEA	CLIA	52
54	Ceruloplasmin	Nephelometry	1
55	CH50	Hemolytic assay	7
56	Chikungunya Virus PCR	PCR	1
57	Chikungunya Ab (IgG/IgM screening)	immunochromatography	1
58	Cholesterol	Enzymatic colorimetric method	10
59	Chromosome Study (Blood)	conventional cytogenetic method	1
60	CK-MB	CLIA	7
61	Clostridium difficile ToxinA+B	EIA	2
62	CMV Ab., IgG (serum) Quantitative	EIA	1
63	CMV Ab., IgM (serum) Qualitative	EIA	1
64	CMV Viral load (Blood)	PCR	3
65	Cold agglutinin	Hemagglutination tube test	2
66	Copper (Cu) (Blood)	ICP-MS	3
67	Coproporphyrin (CP3)	Spectrophotometry	1
68	Cortisol	CLIA	10
69	Covid 19 Protein NT Ab(P164)	Neutralization	1
70	Covid -19 Spikle protein Quantitative Ab	CMIA	10



ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
71	Creatinine	Enzymatic method	10
72	Creatinine (24 hr Urine)	Enzymatic method	1
73	Creatinine (random Urine)	Enzymatic method	9
74	Creatinine+eGFR	Enzymatic method	20
75	Cretinine Phosphokinase (CPK )	Modification of the UV enzymatic method by Oliver and Rosalk	37
76	CRP (C-Reactive protein)	Particle enhanced immunoturbidimetry	46
77	CRP-High sensitivity (HS-CRP)	Nephelometry	46
78	Cryofibrinogen	Coagulation	2
79	Cryoglobulin	Precipitation	1
80	Cryptococcus Antigen Titer (serum)	Aggutation	2
81	Cyclosporin	Homogeneous Enzyme Immunoassay Technique	1
82	D-Dimer (FDP)	Immunometric flow-through	6
83	Dengue Ab., IgG/IgM screening (serum)	immuno chromatography	1
84	Dengue virus AgNS1	Immuno chromatography	5
85	DHEA-S	CLIA	11
86	Dihydrotestosterone (DHT)	Chromatography	2

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
87	Direct Bilirubin	Colorimetric assay	10
88	Direct Coombs' Test	Agglutination	13
89	EBV-CA Ab., IgG (serum) titer	IFA	1
90	EBV-CA Ab., IgM (serum) titer	IFA	2
91	Electrolytes (Na, K, Cl, CO <sub>2</sub> ) (serum)	ISE	212
92	Epstein-Barr virus (EBV Ab.,viral load(RT-PCR)	RT-PCR	1
93	ESR	westergren/Automate	5
94	Estradiol (E2)	CMIA	6
95	Factor VII	one – Stage method on PT base	1
96	Ferritin	ECLIA	600
97	Fibrinogen level	Clauss method	6
98	Fip1L1-PDGFR $\alpha$ fusion gene	FISH	1
99	Flowcytometry : CD19/CD20	Flow cytometry	1
100	Flowcytometry : CD3/ 16+56	Flow cytometry	1
101	Flowcytometry (lymphocyte All Subset Panel)	Flow cytometry	1
102	Flowcytometry NHL panel	Flow cytometry	1
103	Folate (RBC)	CMIA	1
104	Free Testosterone	CLIA	58
105	Free light chain Kappa / Lambda Ratio	Turbidimetry	1

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
105	Free light chain Kappa / Lambda Ratio	Turbidimetry	1
106	FSH	CMIA	12
107	FTA-Abs IgM	IFA	9
108	FTA-Abs. IgG (serum)	IFA	13
109	G-6-PD Quantitative	Enzyme Kinetic assay	7
110	Gamma Glutamyl Transpeptidase(G -GT)	Enzymatic colorimetric assay	12
111	Globulin	Calculation	5
112	Glucose	Glucose Oxidase	10
113	Glutathione	HPLC	2
114	Gnathostomiasis Ab, Blood	Immunoblot	150
115	Gram stain	Microscopic	20
116	Growth Hormone (GH)	Chemiluminescence	3
117	HAV Ab Total	CMIA	4
118	HAV Ab IgM	CMIA	4
119	HbA1c	ECLIA	137
120	HBc Ab., IgM	CMIA	9
121	HBc Ab., Total	CMIA	10
122	HBe Ag.	CMIA	5
123	HBe Ab	CMIA	5
124	HBs Ab titer	CMIA	28
125	HBs Ag	ELISA ,CMEIA,ELIA	6

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
126	HBV-DNA PCR (Qualitative)	PCR	1
127	HCV Ab.	ELISA ,CMEIA,ELIA	9
128	HCV-RNA Viral load	PCR	2
129	HEV Ab IgM	Enzyme immunoassay (EIA)	2
130	HDL- Cholesterol	Direct Determination	10
131	Hemoculture and sensitivity Automate ต่อ 1 ขวด	ELP	200
132	Hemoglobin Typing	Capillary Electrophoresis	17
133	Herppes simplex virus PCR	PCR	1
134	HHV type 6 PCR	PCR	1
135	Herpes virus type 8(HHV 8)	PCR	1
136	Histoplasma Ab.	Immunodiffusion	1
137	HIV Ab	CMIA/ECLIA	9
138	HIV-1 Antigen	ECLIA	1
139	HIV-1-RNA Viral load	PCR	1
140	HLA B-27 PCR	PCR	1
141	HLA-B5801	PCR	2
142	Homocysteine	Enzymatic method	3
143	HSV Ab(Type I&II) IgM titer	IFA	3
144	HSV Ab(Type I&II) IgG titer	IFA	3

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
145	HSV Ab. (Type I&II), IgG (serum)Qualitative	ELISA	10
146	HSV Ab. (Type I&II), IgM (serum)Qualitative	ELISA	14
147	HSV PCR type 1&2	PCR	2
148	IgA level	Nephelometry	13
149	IgG level	Nephelometry	4
150	IgM level	Nephelometry	1
151	Interleukin 6 (IL-6)	Electrochemiluminescence immunoassay	1
152	Immunoglobulins(IgA,IgM,IgG)	Nephelometry	2
153	Immuno-electrophoresis (5 antibodies )	electrophoresis	1
154	Immunofixation	Immunofixation electrophoresis	1
155	Indirect Coombs' Test	Column agglutination technique	12
156	Influenza virus (A & B) by Rapid Test	immunochromatography	1
157	Insulin-IGF BP3	CLIA	3
158	Insulin-IGF1	CLIA	3
159	Ketone	Nirroprusside Reaction	2
160	Lactate	Colormetric assay	1
161	LDH	UV assay	100
162	LDL-Cholesterol (direct)	Direct Determination	10

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
163	LH	Electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA)	12
164	Lipase (serum)	Enzymatic Colorimetric assay	1
165	lipoprotein A	Immunturbidimetric assay	10
166	Liver Function Tests	Colorimetric assay,Enzymatic reaction	10
167	Lupus anticoagulant screening	Clotting by aPTT and dRVVT	40
168	Magnesium	Colorimetric method with Chloropho	80
169	Malondialdehyde (MDA)	High Performance Liquid Chromatography(HPLC)	3
170	Measles Ab., IgG, titer (serum)	IFA	5
171	Measles Ab., IgM, titer (serum)	IFA	5
172	Melioides Ab, IgG titer	EIA	1
173	Melioides Ab, IgM titer	EIA	1
174	Methemoglobin	Spectrophotometric method	1
175	Methotrexate(MTX)	FPIA	1
176	Micronutrient profile+Vitamin D2/D3	HPLC,LCMS,Mass spectro,ECIA&colorimetric	2

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
177	Microalbumin(random urine)	Immunoturbidimetric assay	1
178	PCR for Bacterial molecular identification	PCR	1
179	Mumps Ab., IgG, titer (serum)	EIA	1
180	Mumps Ab., IgM, titer (serum)	EIA	1
181	Mycobacteria: antimicrobial susceptibility 32 for 1st line anti-TB ชื่อยา INH, RIF, EMB, PZN, SM	Conventional Culture	2
182	Mycobacteria: antimicrobial susceptibility 32 for 2nd line anti-TB ชื่อยา Kanamycin, Levofloxacin	Conventional Culture	2
183	Mycobacterial: direct PCR	PCR	25
184	Mycoplasma pneumonia Ab., IgG (serum)	IFA	5
185	Mycoplasma pneumonia Ab., IgM (serum)	IFA	5
186	Mycoplasma pneumonia Ab., IgG titer (serum)	IFA	9
187	Mycoplasma pneumonia Ab., IgM titer (serum)	IFA	8
188	Myositis Profile 18 Antibody	Immunoblot	3
189	NT-ProBNP	ECLIA	1
190	modified acid fast stain	Microscopic	1
191	MTB/RIF PCR (gene expert)	PCR	1
192	Paraneoplastic pemphigus (IFA)	IFA	3
193	Parathyroid Hormone (PTH) - intact	ECLIA	15
194	Partial Thromboplastin Time	Coagulation	150

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
195	Parvovirus B19 Ab IgG	EIA/ELISA	1
196	Parvovirus B19 Ab IgM	EIA/ELISA	1
197	PCR CMV (Qualitative)	PCR	2
198	PCR for fungus (microbial identificationE007)	PCR	10
199	Phosphorus	Molybdate UV	30
200	Potassium	Indirect ion-selective electrode (ISE)	10
201	Procalcitonin	Electrochemiluminescence (ECLIA)	1
202	Progesterone	CLIA	5
203	Prolactin	CLIA	3
204	Protein C	chromogenic/EIA	40
205	Protein electrophoresis	Capillary Electrophoresis	1
206	Protein S	chromogenic/EIA	40
207	Prothrombin time	Coagulation	150
208	PSA total	ECLIA	100
209	QuantiFeron	Interferon Gamma Release Assays (IGRAs)/ELISA	100
210	Reticulocyte count	Methylene blue	2
211	Rheumatoid factor	Agglutination	2
212	Rh typing	Agglutination	2



ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
213	RPR test	Aggutation	2
214	Rubella Ab., IgG (serum)	ECLIA	4
215	Rubella Ab., IgM (serum)	ECLIA	6
216	Sclerosis profile	Immunoblot	2
217	Scrub & Murine Typhus Ab., IgG & IgM	IFA	1
218	Serum Iron	Colorimetric assay	100
219	Serum osmolarity	freezing point depression /CLIA	1
220	Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)	CLIA	3
221	Sodium (serum/urine)	indirect Ion-selective electrode (ISE)	1
222	Specific IgE : blue mussel	ImmunoCap/FEIA	1
223	Specific IgE :penicilloyl	ImmunoCap/FEIA	1
224	Specific IgE : Cat epithelium and dander	ImmunoCap/FEIA	10
225	Specific IgE : Crab ปูทะเล	ImmunoCap/FEIA	5
226	Specific IgE : Dog dander	ImmunoCap/FEIA	9
227	Specific IgE : Shrimp	ImmunoCap/FEIA	10
228	Specific IgE for Beef	ImmunoCap/FEIA	2
229	Specific IgE for Chicken	ImmunoCap/FEIA	2
230	Specific IgE for Eczema symptoms	ImmunoCap/FEIA	3
231	Specific IgE for fish	ImmunoCap/FEIA	2

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
232	Specific IgE for Phadiatop	ImmunoCap/FEIA	2
233	Specific IgE for Squid ;Loligo spp.	ImmunoCap/FEIA	6
234	Specific IgE for Tuna	ImmunoCap/FEIA	1
235	Specific IgE for Venom( มดคันไฟ,แมลงมีพิษ)	ImmunoCap/FEIA	1
236	Specific IgE for Yeast	ImmunoCap/FEIA	5
237	Specific IgE Peanut	ImmunoCap/FEIA	30
238	Specific IgE Soy bean	ImmunoCap/FEIA	32
239	Specific IgE to Cow's milk	ImmunoCap/FEIA	41
240	Specific IgE to D.farinae(d2)	ImmunoCap/FEIA	24
241	Specific IgE to D.pteronyssinus(d1)	ImmunoCap/FEIA	26
242	Specific IgE to egg white	ImmunoCap/FEIA	38
243	Specific IgE to egg yolk	ImmunoCap/FEIA	35
244	Specific IgE to food allergen J245	ImmunoCap/FEIA	3
245	specific IgE to Latex	ImmunoCap/FEIA	16
246	Specific IgE to Seafood	ImmunoCap/FEIA	46
247	Specific IgE to Wheat	ImmunoCap/FEIA	39
248	Specific IgE(Immuncap) for Eczema syptoms	ImmunoCap/FEIA	1
249	Specific IgE to oyster	ImmunoCap/FEIA	1
250	Stool concentration ( by concentration Technique)	concentration Technique	100
251	Stool examination (Ova & parasite)	Microscopic	40

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
252	Stool Occult blood	immunochromatography	13
253	Strongyloidiasis Ab, Blood	immunoblot	150
254	T-cell receptor B gene rearrangement PCR	PCR	2
255	T-cell receptor D gene rearrangement PCR	PCR	2
256	T-cell receptor gene rearrangement (Chula)	PCR	2
257	Testosterone	CLIA	20
258	Telomere Length	real time PCR	1
259	Thyroglobulin Ab	CLIA	700
260	Thyroglobulin level	Electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA)	35
261	Thyroid hormone - Free T3 (FT3 )	CLIA	600
262	Thyroid hormone - Free T4 (FT4 )	CLIA	600
263	Thyroid hormone - T3	CLIA	40
264	Thyroid hormone - T4	CLIA	40
265	TIBC	Colorimetric assay	100
266	Tissue transglutaminase IgA	Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA)	1
267	Total Bilirubin	DCA/DPD	5
268	Total IgE	CLIA	100
269	Total Protein	Biuret-Unblank	5

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
270	Total Protein (24 hr.Urine)	Biuret-Unblank	2
271	Total Protein (Random Urine)	Biuret-Unblank	9
272	Toxoplasma gondii Ab., IgG (serum)	ELISA	1
273	Toxoplasma gondii Ab., IgM (serum)	ELISA	1
274	Transferin saturation%(Serum iron,TIBC)	Colorimetric method	10
275	Transferrin level	Sandwich immunoassay	10
276	Thrombin Time	turbidimetric	1
277	Triglyceride	Enz color total TG	5
278	Troponin T	ECLIA	5
279	Tryptase	EIA	6
280	TSH	CLIA	1000
281	TSH receptor Antibody	CLIA	10
282	Uric Acid	Automated/Enzymatic colorimetric test	100
283	Urine cytology	Pathology process	5
284	Urine examination	Microscopic	10
285	Urine Pregnancy test (UPT)	immuno chromatography	5
286	Urine Osmolality	freezing point depression /CLIA	1
287	Urine porphyrin	Fluorescence test	4
288	Vitamin A	HPLC	3

ลำดับที่	รายการทดสอบ	หลักการทดสอบ	จำนวน
289	Vitamin B12	ECLIA	8
290	Vitamin B6 (Pyridoxal) by HPLC	HPLC	10
291	Vitamin C	HPLC	10
292	Vitamin D (25-OH), Total	ECLIA	900
293	Vitamin D2/D3(25-OH vitamin D2/D3) by HPLC	HPLC	30
294	Vitamin E	HPLC	2
295	Vancomycin	Homogeneous enzyme immunoassay	1
296	VZV Ab (Herpes zoster)IgG titer	IFA/EIA	3
297	VZV Ab (Herpes zoster)IgM titer	IFA/EIA	3
298	VZV Ab., IgG (Herpes zoster)Qualitative (serum)	EIA/ELISA	5
299	VZV Ab., IgM(Herpes zoster),Qualitative (serum)	EIA/ELISA	6
300	VZV PCR	PCR	2
301	Zinc (Zn), Blood	Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FAAS)	40
302	Zinc Protoporphyrin (ZPP)	hematofluorometric technique	1
303	Zika IgM	ELISA	1

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาจ้าง 12 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 ดำเนินการตรวจรับตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง ทุกสิ้นเดือน

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ราคา โดยผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

7. วงเงินในการจัดหา

ในวงเงิน 3,500,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ระยะเวลาจ้าง 12 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 ดำเนินการตรวจรับตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง โดยมีเงื่อนไขการชำระเงินทุกสิ้นเดือน

9. อัตราค่าปรับ

ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด นับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน

10. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

10.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

(ลงชื่อ).....*อภิตา ไนนนวด*.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวดารากา ไพนุพงศ์)

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*เวณิกา ชาญนคร*.....กรรมการ  
(นางสาวกัญญานัฐ ครองบุญ) (นางสาวเวณิกา ชาญนคร)