

รายการที่ ๑. ชุดทดสอบ GenoType MTBDRplus ver ๒  
(ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* complex  
พร้อมการตรวจการดื้อยาไรแฟมพิซิน (Rifampicin) และดื้อยาไอโซไนอะซิด (Isoniazid))

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นชุดทดสอบสำหรับตรวจการดื้อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* complex พร้อมการ  
ดื้อยา Rifampicin โดยตรวจหายีน *rpoB* และ Isoniazid โดยการตรวจหายีน *katG* และ ยีน *inhA*
๒. เป็นชุดทดสอบการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค Hybridization (วิธี Line Probe Assay (LPA))
๓. ชุดทดสอบประกอบด้วย
  - ๓.๑ แผ่น membrane strip coated specific probe จำนวน ๙๖ แผ่น มีส่วนประกอบ ดังนี้
    - ๓.๑.๑ Conjugated control (CC)
    - ๓.๑.๒ Amplification control (AC)
    - ๓.๑.๓ *M. tuberculosis* complex (TUB)
    - ๓.๑.๔ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา rifampicin ประกอบด้วย *rpoB*  
locus control, *rpoB* wild type จำนวน ๘ probes และ *rpoB* mutant จำนวน ๔  
probes
    - ๓.๑.๕ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา isoniazid ประกอบด้วย *katG*  
locus control, *katG* wild type จำนวน ๑probe, *katG* mutant จำนวน ๒ probes  
และ *inhA* locus control, *inhA* wild type จำนวน ๒ probes, *inhA* mutant  
จำนวน ๔ probes
    - ๓.๑.๖ Colored marker
  - ๓.๒ Amplification Mix A (PCR buffer, Nucleotide mix และ Taq polymerase)
  - ๓.๓ Amplification Mix B (Specific primer, Dye และ Salts)
  - ๓.๔ Denaturation Solution
  - ๓.๕ Hybridization Buffer
  - ๓.๖ Stringent Wash Solution
  - ๓.๗ Rinse Solution
  - ๓.๘ Conjugate Concentrate
  - ๓.๙ Conjugate Buffer
  - ๓.๑๐ Substrate Concentrate
  - ๓.๑๑ Substrate Buffer
  - ๓.๑๒ Plastic Tray สำหรับวาง membrane strip
๔. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง CE-IVD

เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค  
แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็น  
หนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓  
วันทำการ .
๓. ชุดทดสอบที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

## เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

## เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

### รายการที่ ๒. ชุดทดสอบ GenoType MTBDRsl ver. ๒

(ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* complex พร้อมการตรวจการดื้อยา การดื้อยาในกลุ่ม Fluoroquinolone, Aminoglycoside/Cyclic Peptides และ Low-Level Kanamycin Resistance)

### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นชุดทดสอบสำหรับตรวจการดื้อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* complex พร้อมการดื้อยาในกลุ่ม Fluoroquinolone (FLQ) โดยการตรวจหายีน *gyrA* และ *gyrB*, Aminoglycoside/Cyclic Peptides (AG/CP) โดยการตรวจหายีน *rrs* และ Low-Level kanamycin Resistance โดยการตรวจหายีน *eis*
๒. เป็นชุดทดสอบการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค Hybridization (วิธี Line Probe Assay (LPA))
๓. ชุดทดสอบประกอบด้วย
  - ๓.๑ แผ่น membrane strip coated specific probe จำนวน ๙๖ แผ่น มีส่วนประกอบ ดังนี้
    - ๓.๑.๑ Conjugated control (CC)
    - ๓.๑.๒ Amplification control (AC)
    - ๓.๑.๓ *M. tuberculosis* complex (TUB)
    - ๓.๑.๔ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Fluoroquinolone ประกอบด้วย *gyrA* locus control, *gyrA* wild type จำนวน ๓ probes, *gyrA* mutant จำนวน ๖ probes และ *gyrB* locus control, *gyrB* wild type จำนวน ๑ probe และ *gyrB* mutant จำนวน ๒ probes
    - ๓.๑.๕ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Aminoglycoside/Cyclic Peptides ประกอบด้วย *rrs* locus control, *rrs* wild type จำนวน ๒ probes, *rrs* mutant จำนวน ๒ probes
    - ๓.๑.๖ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Low-Level kanamycin ประกอบด้วย *eis* locus control control, *eis* wild type จำนวน ๓ probe, *eis* mutant จำนวน ๑ probe
    - ๓.๑.๗ Colored marker
  - ๓.๒ Amplification Mix A (buffer, Nucleotide mix และ Taq polymerase)
  - ๓.๓ Amplification Mix B (Specific primer, Dye และ Salts)
  - ๓.๔ Denaturation Solution
  - ๓.๕ Hybridization Buffer

- ๓.๖ Stringent Wash Solution
  - ๓.๗ Rinse Solution
  - ๓.๘ Conjugate Concentrate
  - ๓.๙ Conjugate Buffer
  - ๓.๑๐ Substrate Concentrate
  - ๓.๑๑ Substrate Buffer
  - ๓.๑๒ Plastic Tray สำหรับวาง membrane strip
๔. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง CE-IVD

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. ชุดทดสอบที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

รายการที่ ๓. ชุดทดสอบ GenoType Mycobacterium CM  
(ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อมัยโคแบคทีเรีย (Mycobacterium spp.)  
อื่นๆ ที่ไม่ใช่เชื้อวัณโรค สายพันธุ์ที่พบบ่อย Genotype Mycobacterium CM)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นชุดทดสอบสำหรับตรวจแยกเชื้อ Nontuberculous Mycobacteria Species (NTM) ได้แก่ *M. avium ssp.*, *M. chelonae*, *M. Abscessus complex*, *M. Fortuitum group*, *M. gordonae*, *M. intracellulare*, *M. scrofulaceum*, *M. szulgai* *M. interjectum*, *M. kansasii*, *M. malmoense*, *M. marinum*/*M. ulcerans*, *M. tuberculosis complex* และ *M. xenopi*.
๒. เป็นชุดทดสอบการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค Hybridization (วิธี Line Probe Assay LPA)
๓. ชุดทดสอบประกอบด้วย
  - ๓.๑ แผ่น membrane strip coated specific probe จำนวน ๙๖ แผ่น มีส่วนประกอบ ดังนี้
    - ๓.๑.๑ conjugated control (CC)
    - ๓.๑.๒ Internal control (IC)
    - ๓.๑.๓ genus control (GC)

- ๓.๑.๔ specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์ชนิดของเชื้อ *Mycobacterium*
  - ๓.๑.๕ colored marker
  - ๓.๒ ๑๐x PCR buffer
  - ๓.๓ ๒๕ mM MgCl<sub>2</sub>
  - ๓.๔ PNM GT *Mycobacterium* CM
  - ๓.๕ Hot-Star Taq
  - ๓.๖ Denaturation Solution
  - ๓.๗ Hybridization Buffer
  - ๓.๘ Stringent Wash Solution
  - ๓.๙ Rinse Solution
  - ๓.๑๐ Conjugate Concentrate
  - ๓.๑๑ Conjugate Buffer
  - ๓.๑๒ Substrate Concentrate
  - ๓.๑๓ Substrate Buffer
  - ๓.๑๔ Plastic Tray สำหรับวาง membrane strip
๔. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง CE-IVD

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

- ๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
- ๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
- ๓. ชุดทดสอบที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

- ๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
- ๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
- ๓. แคตตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

### รายการที่ ๔. ชุดทดสอบหา MTBC (Genotype MTBC)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑. เป็นชุดทดสอบสำหรับตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC) ได้แก่ *M. tuberculosis* / *M. canetti*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. bovis* subsp.bovis, *M. bovis* subsp.caprae, และ *M. bovis* BCG จากตัวอย่างเพาะเลี้ยงเชื้อ

๒. เป็นชุดทดสอบตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิคเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (Amplification) และเทคนิค (Hybridization)
๓. การแปลผลบน Strip ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้
  - ๓.๑ Conjugated control (CC), Amplification control (AC), *M. tuberculosis* complex (MTBC) และ Colored Marker
  - ๓.๒ Specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์วัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC) ได้แก่ *M. tuberculosis* / *M. canetti*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. bovis* subsp.bovis, *M. bovis* subsp.caprae, และ *M. bovis* BCG
๔. ชุดทดสอบเพียงพอต่อการใช้งาน ประกอบด้วย
  - ๔.๑ Amplification Mix A (PCR buffer, Nucleotide mix และ Taq polymerase) Amplification Mix B (Specific primer, Dye และ Salts) และ Denaturation Solution (DEN)
  - ๔.๒ Hybridization Buffer (HYB), Stringent Wash Solution (STR), Rinse Solution (RIN)
  - ๔.๓ Conjugate Concentrate (CON-C) และ Conjugate buffer (CON-D)
  - ๔.๔ Substrate Concentrate (SUB-C) และ Substrate Buffer (SUB-B)
  - ๔.๕ สามารถทดสอบได้ ๙๖ ตัวอย่าง
  - ๔.๖ Plastic Tray สำหรับวาง membrane strip
๕. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล หรือ CE-IVD

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง
๓. โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๔. ชุดทดสอบที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

รายการที่ ๕. BD BBL MGIT Mycobacteria Growth Indicator Tubes ๗ ml  
(BBL MGIT ๗ ML ๑๐๐/Box)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นหลอดอาหารเหลวสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อ Mycobacteria
๒. อาหารเลี้ยงเชื้อที่บรรจุอยู่ในหลอดเป็นชนิด Modified Middlebrook ๗H๙ บรรจุในปริมาณหลอดละไม่น้อยกว่า ๗ มิลลิลิตร

๓. ที่กั้นหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีสาร Fluorescent เคลือบอยู่ เพื่อเป็นตัวบ่งชี้การเจริญเติบโตของเชื้อโดยวัดจากปริมาณออกซิเจนที่ลดลงจากการเจริญของเชื้อวัณโรค และตรวจสอบการเจริญเติบโตของเชื้อโดยใช้ร่วมกับเครื่องอัตโนมัติ Bactec MGIT ๙๖๐ System
๔. ฝาหลอดอาหารที่ลักษณะเป็นฝาเกลียว (Screw cap tube) เพื่อความสะดวกในการนำตัวอย่างเข้าไปในหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อโดยไม่ต้องใช้เข็มหรือของมีคมเจาะที่ฝาหลอด
๕. ข้างหลอดอาหารมีวันหมดอายุ และรหัส Barcode แสดงให้เห็นชัดเจน สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๒ - ๒๕ องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในหลอดอาหารนั้นเสื่อมสภาพ
๖. หลอดบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ BBL MGIT ใช้ร่วมกับชุดน้ำยา Supplement Kit ประกอบด้วย Antibiotic mixture PANTA และ Growth supplement ในสัดส่วน ๑:๑ ที่สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๑ - ๘ องศาเซลเซียส
๗. มีฉลากกำหนดวันหมดอายุไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน
๘. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล หรือ CE-IVD

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. หลอดบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ BBL MGIT ที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

#### รายการที่ ๖. BD BACTEC MGIT ๙๖๐ SIRE Kit (Bactec MGIT ๙๖๐ AST SIRE)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นชุดทดสอบที่ประกอบด้วย SIRE kit และ SIRE supplement
๒. ชุดทดสอบ SIRE kit เป็นชุดทดสอบความไวต่อยา ๔ ชนิด ซึ่งอยู่ในรูปของ Lyophilized drug (ผงยาแห้ง) และ SIRE Supplement reagent ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้
  - ๒.๑ Streptomycin (STR) ๑ Vial (๓๓๒ กรัม)
  - ๒.๒ Isoniazid (INH) ๑ Vial (๓๓๒ กรัม)
  - ๒.๓ Rifampin (RIF) ๑ Vial (๓๓๒ กรัม)

- ๒.๔ Ethambutol (EMB) ๑ Vial (๑๖๖๐ กรัม)
๓. SIRE Supplement ประกอบด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด Middlebrook OADC enrichment ๒๐ มิลลิลิตร ที่จำเป็นต่อการเจริญเพิ่มจำนวนของเชื้อดังนี้
- ๓.๑ Oleic acid ที่จำเป็นต่อ metabolism ของเชื้อ *Mycobacterium spp.*
- ๓.๒ Albumin สามารถจับกับ free fatty acid ที่อาจเป็นพิษกับเชื้อ
- ๓.๓ Dextrose เป็นแหล่งพลังงาน
- ๓.๔ Catalase ช่วยทำลายพิษของ peroxides ที่อาจอยู่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ
๔. ในกล่องบรรจุ SIRE ผงแห้งเย็นอย่างละ ๑ vial และ SIRE Supplement ๘ ขวดๆ ละ ๒๐ มิลลิลิตร
๕. สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๒ - ๘ องศาเซลเซียส
๖. ชุดทดสอบนี้ใช้ทดสอบร่วมกับหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ BBL MGIT ๗ มิลลิลิตร ที่ใช้สาร Fluorescent เคลือบที่หลอดเป็นตัวบ่งชี้การเจริญเติบโตของเชื้อร่วมกับเครื่องตรวจแบบอัตโนมัติ
๗. เป็นชุดทดสอบที่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวิธโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง
๓. โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวิธโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๔. ชุดทดสอบที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคนดตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

### รายการที่ ๗. BD BACTEC MGIT<sup>๙๖๐</sup> Supplement Kit (Bactec MGIT Supplement)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็น Growth supplement ประกอบด้วยอาหารเพาะเชื้อชนิด Middlebrook OADC Enrichment ที่จำเป็นต่อการเจริญเพิ่มจำนวนของเชื้อดังนี้ คือ
- ๑.๑ Oleic acid ที่จำเป็นต่อ metabolism ของเชื้อ *Mycobacterium spp.*
- ๑.๒ Albumin สามารถจับกับ free fatty acid ที่อาจเป็นพิษกับเชื้อ
- ๑.๓ Dextrose เป็นแหล่งพลังงาน
- ๑.๔ Catalase ช่วยทำลายพิษของ Peroxides ที่อาจอยู่ในอาหารเพาะเชื้อ

๒. Antibiotic mixture หรือ PANTA ในรูปผง ประกอบด้วย antibiotic ๕ ชนิด คือ Polymyxin B, Amphotericin B, Nalidixic acid, Trimethoprim และ Azlocillin
๓. ในกล่องบรรจุ Growth supplement ๖ vials, ๑ vial บรรจุ ๑๕ มิลลิลิตร และ Antibiotic mixture ๖ vials
๔. หนึ่งกล่องสามารถใช้ร่วมกับหลอดบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ Mycobacteria BBL™ MGIT™ ๗ มิลลิลิตร ได้ ๑๐๐ หลอด (๑ กล่อง)
๕. สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๒ - ๘ องศาเซลเซียส
๖. ผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา

### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวิธโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวิธโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. BD BACTEC MGIT๙๖๐ Supplement Kit ที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับจากวันผลิต

### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

### รายการที่ ๘. Calibrator MGIT ๙๖๐ Kit

#### ลักษณะการใช้งาน

เป็นหลอดบรรจุสาร Calibrate เพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์เชื้อไมโครแบคทีเรียแบบอัตโนมัติ MGIT ๙๖๐

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ที่ก้นหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อมีสาร Fluorescent เคลือบอยู่เพื่อเป็นตัวบ่งชี้การทำงานของเครื่องเชื้อ โดยใช้แสง UV ขนาดความยาวคลื่น ๓๖๕ นาโนเมตร
๒. หลอด Calibrators มีลักษณะเป็น Screw Cap Tube
๓. สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๒ - ๒๕ องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในหลอดเสื่อมสภาพ
๔. บรรจุกล่องละ ๕๑ หลอด เพียงพอสำหรับตู้ MGIT ๙๖๐ จำนวน ๓ ลินซ์
๕. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา
๖. บริษัทจะส่งมอบน้ำยาที่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๘ เดือนนับจากวันส่งมอบ

### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวินโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวินโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. ชุบน้ำยาต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๘ เดือนนับจากวันส่งมอบ

### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

รายการที่ ๙. ชุดทดสอบทางอณูชีววิทยาสำหรับตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค, เชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (Allplex™ MTB/MDR/XDRe Detection)

### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดทดสอบที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) เชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) และเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (XDR-TB) ได้พร้อมกันในครั้งเดียว (Multiplex Real-time PCR)
๒. เป็นชุดทดสอบที่ใช้ตรวจเชิงคุณภาพ (Qualitative *in vitro* test)
๓. ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่สามารถใช้ได้ คือ DNA ที่สกัดมาจากเสมหะ, น้ำล้างปอด (Bronchial washing), เชื้อที่เลี้ยงในอาหารเหลว และเชื้อที่เลี้ยงในอาหารแข็ง
๔. สามารถตรวจคัดกรองเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ตรงตำแหน่งการกลายพันธุ์ของยีนดื้อยา Rifampicin (*rpoB*) และยีนดื้อยา Isoniazid (*katG*, *inhA* promoter) โดยครอบคลุมตำแหน่งการกลายพันธุ์ทั้งหมด ๑๘ และ ๗ ตำแหน่ง ตามลำดับ
๕. สามารถตรวจคัดกรองเชื้อวัณโรคดื้อยาชนิดรุนแรง (XDR-TB) ตรงตำแหน่งการกลายพันธุ์ของยีนดื้อยา Fluoroquinolones (*gyrA*) และยีนดื้อยา Injectable drugs (*rrs*, *eis* promoter) โดยครอบคลุมตำแหน่งการกลายพันธุ์ทั้งหมด ๗ และ ๖ ตามลำดับ
๖. ชุดทดสอบมีระบบที่สามารถป้องกันการเกิด carry-over ของ amplicon ชนิด UDG-dUTP
๗. ชุดทดสอบมีตัวควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Control (IC)) เพื่อยืนยันว่ากระบวนการสกัดสารพันธุกรรมเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์

๘. การแปลผลของชุดน้ำยาสามารถใช้โปรแกรมการแปลผลแบบอัตโนมัติ (Auto Interpretation) โดยสามารถเลือกรูปแบบการรายงานผลเป็นแบบหลุมเดี่ยวหรือกลุ่มได้
๙. ชุดทดสอบได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้กับงานตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ (CE Mark-IVD)

#### เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวิโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวิโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. ชุดน้ำยาที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน

#### เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

#### เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

#### รายการที่ ๑๐. ชุดทดสอบ TB LAMP

(ชุดตรวจคัดกรองเชื้อมัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส คอมเพล็กซ์ (Loopamp™ MTBC Detection Kit) และชุดสกัดสารพันธุกรรม DNA (Loopamp™ PURE DNA Extraction kit)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นชุดตรวจที่ประกอบด้วยน้ำยาหลักสองชุดคือ

๑. ชุดตรวจคัดกรองอย่างง่ายและรวดเร็วสำหรับเชื้อมัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส คอมเพล็กซ์ (*Mycobacterium tuberculosis complex*)
๒. ชุดสกัดสารพันธุกรรม DNA ที่ใช้งานง่ายสามารถสกัดสารพันธุกรรม DNA ของเชื้อมัยโคแบคทีเรียจากเสมหะได้ เป็น DNA ที่เหมาะสำหรับใช้เพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมด้วยวิธี Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP)

#### ๑. คุณลักษณะเฉพาะชุดตรวจคัดกรองเชื้อมัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส คอมเพล็กซ์ (Loopamp™ MTBC Detection Kit)

๑. ประกอบด้วยชุดน้ำยาแบบแห้งที่ด้านในฝาของหลอดปฏิกิริยา (Reaction tube) ซึ่งประกอบด้วย Bst DNA polymerase, Deoxynucleotide triphosphate, Magnesium sulfate, Calcein, Magnesium chloride, และ Primers โดย Primers ได้รับการออกแบบให้จำเพาะกับตำแหน่ง gyrB และตำแหน่ง IS ของสารพันธุกรรมในเชื้อมัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส คอมเพล็กซ์
๒. สามารถใช้กับตัวอย่าง DNA ที่สกัดจากชุดสกัดสารพันธุกรรม DNA (Loopamp™ PURE DNA Extraction kit) ได้

๓. ในชุดตรวจคัดกรอง ๑ กล่อง ประกอบด้วย ชุดน้ำยาแบบแห้งที่ด้านในของฝาหลอดปฏิกิริยา จำนวน ๒ x ๔๘ หลอด, Positive control MTB จำนวน ๑ x ๐.๕ มิลลิลิตร, Negative control MTB จำนวน ๒ x ๐.๕ มิลลิลิตร และ Dropper ๑๒ ชิ้น
๔. สามารถคัดกรองเชื้อมัคโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คิวโลซิส คอมเพล็กซ์ ในสายพันธุ์ มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คิวโลซิส และมัคโคแบคทีเรียม โบวิส
๕. สามารถเพิ่มจำนวนของสารพันธุกรรมโดยผสมน้ำยาให้เข้ากับตัวอย่าง DNA ปริมาณ ๓๐ ไมโครลิตร และบ่มที่ ๖๗ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๔๐ นาที และ ๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ นาที ตามลำดับ
๖. สามารถตรวจสอบการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมโดยใช้เครื่องวัดความขุ่นหรือส่องด้วยหลอด UV (UV-LAMP)
๗. ชุดน้ำยาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๑ - ๓๐ องศาเซลเซียส

## ๒. คุณลักษณะเฉพาะชุดสกัดสารพันธุกรรม DNA (Loopamp™ PURE DNA Extraction kit)

๑. ประกอบด้วย Heating Tube จำนวน ๑ x ๙๐ หลอด, Adsorbent Tube จำนวน ๑ x ๙๐ หลอด, Injection Cap จำนวน ๑ x ๙๐ ชิ้น
๒. Heating Tube ใช้สำหรับใส่ตัวอย่างปริมาณ ๖๐ ไมโครลิตร เพื่อผสมกับสารที่อยู่ในหลอดซึ่งมีส่วนผสมของ Sodium Hydroxide และบ่มที่อุณหภูมิ ๙๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒ นาที
๓. Adsorbent Tube สามารถต่อกับ Heating Tube เพื่อให้สารสกัดที่อยู่ใน Heating Tube (Extraction Solution) ผสมกับผงที่อยู่ใน Adsorbent Tube ทำหน้าที่ดักจับโปรตีนและสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ที่อยู่ในสารสกัดซึ่งอาจมีผลยับยั้งการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม
๔. Injection Cap สามารถต่อกับ Adsorbent Tube เพื่อถ่ายสารพันธุกรรม DNA ออกจาก Adsorbent Tube ซึ่งภายใน Injection Cap มีเมมเบรนที่สามารถให้สารพันธุกรรมผ่านได้ ส่วนผงซับ (Adsorbent Powder) และสารปนเปื้อนอื่นๆ จะไม่ผ่านเมมเบรน
๕. มีอายุ ๒ ปี นับจากวันผลิต และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๑ - ๓๐ องศาเซลเซียส

## เงื่อนไขเฉพาะ

บริษัทผู้เสนอขายได้รับมาตรฐานด้านการจัดการ ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐานด้านเครื่องมือแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ น้ำยาสำหรับตรวจตัวอย่าง ๑ ชุด จะต้องประกอบด้วย Pipette-๖๐ จำนวน ๑ ชิ้น, ฟิลเตอร์ทิป (Filtered Tip)

## เงื่อนไขการส่งมอบ

๑. กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ กองวัณโรค แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
๒. ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับรุ่น และวัสดุที่จะจัดส่ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค ในเวลาราชการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๓. ชุดน้ำยาที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน ๖ เดือน และอายุไม่ต่ำกว่า ๑ ปี นับจากวันผลิต

## เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา

๑. หนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
๒. หนังสือรับรองการแลกเปลี่ยนน้ำยา
๓. แคตตาล็อก

## เกณฑ์การพิจารณา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาต่อรายการ

## เงื่อนไขประกอบการจัดทำสัญญา

### ข้อ ๑ การตรวจรับ

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

### ข้อ ๒ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา .....๑..... (.....หนึ่ง.....) ปี .....-..... (.....-.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของ ตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน..... ๑๕.....(.....สิบห้า.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

### ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น .....  
.....เป็น จำนวนเงิน ..... บาท  
(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....๕.....(.....ห้า.....) ของราคา  
ทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้าประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้าประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....๑๕.....(สิบห้า.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๔ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญาแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อ มีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๑๙) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....๔..... (สี่.....) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

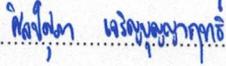
#### ข้อ ๕ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....๓๐.....(สามสิบ.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อ มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

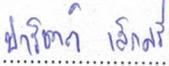
หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....๓๐.....(สามสิบ.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นางสาวสายใจ สมितिการ)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางศिल्ปศุภา เจริญบุญญาฤทธิ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวกานต์ชนก วิทยากรณพงศ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวปาริชาติ เล็กศรี)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน