

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
วัสดุวิทยาศาสตร์ จำนวน ๓๘ รายการ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค มีความประสงค์ขออนุมัติหลักการ จัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์ของห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓๘ รายการ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการ ปฏิบัติงานของสำนักงานฯ เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณโครงการเตรียมพร้อมสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์สำหรับการ เฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพด้านชั้นสูงของห้องปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ นครราชสีมา งบประมาณ ๒๕๖๘ ในยุทธศาสตร์ที่ ๒ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบจัดการภาวะ ฉุกเฉินทางสาธารณสุข โครงการผลผลิตที่ ๕ กิจกรรมหลักที่ ๕.๒

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจทางห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรค

๒.๒ เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรคให้มีความพร้อมในการตรวจวินิจฉัยที่มี คุณภาพและได้มาตรฐาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้มีข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้อง มีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้อง
ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ จำนวน ๓๘ รายการ

รายการที่ ๑ MGIT ๙๖๐ Calibration Vial Tube จำนวน ๖ กล่อง

ลักษณะการใช้งาน

ใช้สำหรับการสอบเทียบ (Calibration) การอ่านผลเรืองแสงในเครื่องตรวจวิเคราะห์เชื้อแบบอัตโนมัติ
Bactec MGIT ๙๖๐ System

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหลอดอาหารมีลักษณะเป็นฝาเกลียว (Screw cap tube)
- ที่ก้นหลอดมีสาร Fluorescent เคลือบอยู่ เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์เชื้อ
แบบอัตโนมัติ Bactec MGIT ๙๖๐ System

- ในกล่องบรรจุหลอด (Calibration vials) ไม่น้อยกว่า ๑๗ หลอด

รายการที่ ๒ MGIT ๙๖๐ Tube ขนาด ๗ มิลลิลิตร จำนวน ๕๕ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหลอดอาหารเหลวสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อ Mycobacterium
- อาหารเลี้ยงเชื้อที่บรรจุอยู่ในหลอดเป็นชนิด Modified Middlebrook ๗H๙ บรรจุใน
ปริมาณหลอดละไม่น้อยกว่า ๗ มิลลิลิตร

- ที่ก้นหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อมีสาร Fluorescent เคลือบอยู่ เพื่อเป็นตัวบ่งชี้การเจริญเติบโต
ของเชื้อ โดยวัดปริมาณออกซิเจนที่ลดลงจากการเจริญเติบโตของเชื้อวัณโรค และตรวจสอบการเจริญเติบโต
ของเชื้อ ซึ่งใช้ร่วมกับเครื่องอัตโนมัติ Bactec MGIT ๙๖๐ System ที่หน่วยงานมีอยู่แล้ว

- ฝาหลอดอาหารมีลักษณะเป็นฝาเกลียว (Screw cap tube) เพื่อความสะดวกในการนำ
ตัวอย่างเข้าไปในหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อโดยไม่ต้องใช้เข็มหรือของมีคมเจาะที่ฝาหลอด

- ข้างหลอดอาหารมีวันหมดอายุ และรหัส Barcode แสดงให้เห็นชัดเจน สามารถเก็บรักษาที่
อุณหภูมิตั้งแต่ ๒-๒๕ องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในหลอดอาหารนั้นเสื่อมสภาพ

- ในกล่องบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อไม่น้อยกว่า ๑๐๐ หลอด
- มีฉลากกำหนดวันหมดอายุไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน นับถัดจากวันที่ส่งมอบ
- ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ได้รับรองมาตรฐานสากล CE Mark (IVD)

รายการที่ ๓ MGIT PANTA จำนวน ๕๕ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชุดน้ำยา Supplement Kit ที่ประกอบด้วย Antibiotic mixture PANTA และ
Growth supplement ใช้ร่วมกับหลอดบรรจุอาหารเพาะเชื้อ Mycobacteria ที่ใช้ในเครื่องตรวจวิเคราะห์
เชื้อแบบอัตโนมัติ Bactec MGIT ๙๖๐ System

- Growth supplement ประกอบด้วยอาหารเพาะเชื้อชนิด Middlebrook OADC
enrichment ที่จำเป็นต่อการเจริญเพิ่มจำนวนของเชื้อ ดังนี้

๑. Oleic acid ที่จำเป็นต่อ metabolism ของเชื้อ Mycobacterium spp.

๒. Albumin...

๒. Albumin สามารถจับกับ free fatty acid ที่อาจเป็นพิษกับเชื้อ

๓. Dextrose เป็นแหล่งพลังงาน

๔. Catalase ช่วยทำลายพิษของ Peroxides ที่อาจอยู่ในอาหารเพาะเชื้อ

- Antibiotic mixture หรือ PANTA ในรูปผง ประกอบด้วย แอนติไบโอติก ๕ ชนิด คือ Polymyxin B, Ampbotericin B, Nalidixic acid, Trimethoptim และ Axlocillin

- ในกล่องบรรจุ Growth supplement ๒ vials, ๑ vial บรรจุ ๑๕ มิลลิลิตร และ Antibiotic mixture ๒ vials

- หนึ่งกล่องสามารถใช้ร่วมกับหลอดบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ Mycobacteria BBLTMMGITTM ๗ ml ได้ ๑๐๐ หลอด (๑ กล่อง)

- สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๒-๘ องศาเซลเซียส

- เป็นชุดน้ำยาที่ใช้ร่วมกับเครื่องอัตโนมัติ Bactec MGIT ๙๖๐ System ซึ่งเดิมหน่วยงานมีอยู่แล้ว

- น้ำยาคงมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ

รายการที่ ๔ Molecular test for TB (First line drug) จำนวน ๒๐ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชุดตรวจ Molecular Genetic System สำเร็จรูปสำหรับตรวจหา *Mycobacterium tuberculosis* complex และเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยา Rifampicin และ/หรือ ยา Isoniazid จาก culture samples หรือ Pulmonary smear-positive patient material โดยตรง

- ชุดน้ำยาการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค ชุดน้ำยาการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค Hybridization (วิธี Line Probe Assay; LPA)

- การแปลผลบน Strip ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

๑. Conjugate Control (CC), Amplification Control (AC), *M. tuberculosis* complex (TUB) และ Colored Marker

๒. Specific Probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Rifampicin ประกอบด้วย *rpoB* Locus Control, *rpoB* Wild Type จำนวน ๘ probe, Mutant จำนวน ๔ probe

๓. Specific Probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Isoniazid ประกอบด้วย *katG* Locus Control, *katG* Wild Type จำนวน ๓ probe, *katG* Mutant จำนวน ๑ probe และ *inhA* Locus Control, *inhA* Wild Type จำนวน ๒ probe, *inhA* Mutant จำนวน ๔ probe

- มีชุดน้ำยาที่เพียงพอต่อการใช้งาน ประกอบด้วย

๑. Amplification Mix A (PCR Buffer, Nucleotide Mix และ Tag Polymerase), Amplification Mix B (Specific Primer, Dye และ Salts) และ (Denaturation Solution (DEN)

๒. Hybridization Buffer (HYB), Stringent Wash Solution (STR) และ Rinse Solution (RIN)

๓. Conjugate Concentrate (CON-C) และ Conjugate Buffer (CON-D)

๔. Substrate Concentrate (SUB-C) และ Substrate (SUB-B)

๕. สามารถทดสอบได้ ๙๖ ตัวอย่าง

- มี Tray สำหรับใช้งานด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติ

- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานสากล CE Mark (IVD)

- มีหนังสือรับรอง...

- มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
- มีคู่มือภาษาไทย
- มีจัดสอนการใช้งานเครื่องมือและชุดน้ำยาหลังได้รับ

รายการที่ ๕ Molecular test for TB (Second line drug) จำนวน ๒ กล่อง
คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชุดน้ำยาทดสอบเชื้อวัณโรคดีเอ็นเอหลายขนาน Genotype MTBDRsl VER ๒.๐ (๙๖ Test/Box)

- เป็นชุดน้ำยาสำหรับตรวจการดื้อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis complex* พร้อมการดื้อยาในกลุ่ม Fluoroquinolone (FLQ) โดยการตรวจหายีน *gyrA* และ *gyrB*, Aminoglycoside/Cyclic Peptides (AG/CP) โดยการตรวจหายีน *rrs* และ Low-Level Kanamycin Resistance โดยการตรวจหายีน *eis*

- ชุดน้ำยาการตรวจวิเคราะห์อาศัยเทคนิค Hybridization (วิธี Line Probe Assay; LPA)
- ชุดน้ำยาประกอบด้วย

๑. แผ่น membrane strip coated specific probe จำนวน ๙๖ แผ่น มีส่วนประกอบดังนี้
 - ๑.๑ conjugated control (CC)
 - ๑.๒ amplification control (AC)
 - ๑.๓ *M. tuberculosis complex* (TUB)
 - ๑.๔ specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Fluoroquinolone ประกอบด้วย *gyrA* locus control, *gyrA* wild type จำนวน ๓ probe , *gyrA* mutant จำนวน ๒ probe และ *gyrB* locus control, *gyrB* wild type จำนวน ๓ probe และ *gyrB* mutant จำนวน ๒ probe
 - ๑.๕ specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Aminoglycoside/Cyclic Peptides ประกอบด้วย *rrs* locus control, *rrs* wide type จำนวน ๒ probe, *rrs* mutant จำนวน ๒ probe
 - ๑.๖ specific probe สำหรับตรวจวิเคราะห์การดื้อยา Low-Level Kanamycin ประกอบด้วย *eis* locus control, *eis* wide type จำนวน ๓ probe, *eis* mutant จำนวน ๑ probe
 - ๑.๗ colored marker
๒. Amplification Mix A (PCR buffer, Nucleotide mix และ Taq polymerase)
๓. Amplification Mix B (Specific primer, Dye และ Salts)
๔. Denaturation Solution
๕. Hybridization Buffer
๖. Stringent Wash Solution
๗. Rinse Solution
๘. Conjugate Concentrate
๙. Conjugate Buffer
๑๐. Substrate Concentrate
๑๑. Substrate Buffer
๑๒. Plastic Tray สำหรับวาง ๑๒ membrane strip
 - มี Tray สำหรับใช้งานด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติ

- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE IVD
- มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียว
- มีคู่มือภาษาไทย
- มีจัดสอนการใช้งานเครื่องมือและชุดน้ำยาหลังได้รับ

รายการที่ ๖ Xpert MTB/XDR จำนวน ๗ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาเชื้อวัณโรคและการดื้อยา Rifampicin ในสิ่งส่งตรวจ ด้วยเทคนิค Semi-quantitative Nested Real time PCR และ high resolution melt technology
- เป็นชุดวิเคราะห์ที่ประกอบด้วย Plastic cartridges ซึ่งบรรจุน้ำยาทั้งหมดสำหรับการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อวัณโรคและการดื้อยา Isoniazid, ethionamide, fluorquinolones, amikacin, kanamycin, capreomycin
- สามารถตรวจวิเคราะห์หาเชื้อวัณโรคและบ่งชี้ว่าดื้อยา Isoniazid โดยใช้ specific primer สำหรับยีน *inhA promoter*, *katG*, *fabG๑*, *oxyR-ahpC intergenic region* ตรวจวิเคราะห์ยา ethionamide โดยใช้ specific primer สำหรับยีน *inhA promoter* ตรวจวิเคราะห์ยา fluorquinolones โดยใช้ specific primer สำหรับยีน *gyrA* และ *gyrB*, ตรวจวิเคราะห์ยา amikacin, kanamycin, capreomycin โดยใช้ specific primer สำหรับยีน *rs* และ *eis promoter*
- เมื่อเทียบกับวิธี Phenotypic DST มีค่าความไวและความจำเพาะของยา Isoniazid, ethionamide, fluorquinolones, amikacin, kanamycin, capreomycin ๙๓.๙, ๖๙.๗, ๙๓.๓, ๙๑.๗, ๘๗.๙ และ ๘๔.๐ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าความจำเพาะ ๙๙.๓, ๙๘.๓, ๙๘.๕, ๙๙.๙, ๙๙.๖ และ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเทียบกับวิธี DNA sequencing มีค่าความไวของยา Isoniazid, ethionamide, fluorquinolones, amikacin, kanamycin, capreomycin ๙๘.๘, ๙๗.๒, ๙๓.๓, ๙๖.๙, ๙๖.๗ และ ๙๖.๓ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าความจำเพาะ ๙๘.๗, ๑๐๐, ๑๐๐, ๑๐๐, ๑๐๐ และ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
- มี Internal control ในดิสก์น้ำยา เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำยาในดิสก์และขั้นตอนการวิเคราะห์

- เก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๒-๒๘ องศาเซลเซียส
- ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE IVD
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน

รายการที่ ๗ TB Ag MPT๖๙ (Rapid test TB) จำนวน ๘๑ กล่อง

ลักษณะการใช้งาน

- เป็นชุดตรวจหาแอนติเจนต่อเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis complex* โดยใช้เทคนิค Immunochromatography Assay ที่สามารถแยกเชื้อระหว่าง *Mycobacterium tuberculosis complex* และ Nontuberculous Mycobacterium (NTM) ได้ ใช้ทดสอบกับตัวอย่างที่เพาะเชื้อขึ้นทั้งในอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดแข็งหรือเหลว

คุณลักษณะเฉพาะ

- ชุดตรวจใช้ Gold conjugated สำหรับการเกิดแถบสีในการทดสอบมีแถบควบคุม (Control line) เพื่อควบคุมคุณภาพของแถบทดสอบ
- สามารถอ่านผลการทดสอบจากการเกิดแถบสีบนแถบทดสอบในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ นาที
- ชุดตรวจเก็บรักษา...

- ชุดตรวจเก็บรักษาได้ง่าย โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๒ องศาเซลเซียส และสามารถเก็บที่อุณหภูมิสูงไม่เกิน ๓๐ องศาเซลเซียสจนถึงวันหมดอายุ

- ชุดตรวจมีการประเมินคุณภาพ ให้ค่าความไว (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า ๙๕% และค่าความจำเพาะ (Specificity) ไม่น้อยกว่า ๙๕%

- ขนาดกล่องบรรจุกล่องละไม่น้อยกว่า ๒๕ ดิสก์ (cassette) ทดสอบ ชนิดใช้ครั้งเดียว

- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน

- อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือนนับถัดจากวันที่ส่งมอบ

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานสากล CE Mark (IVD) หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๘ Hydrochloric acid จำนวน ๒ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น AR grade
- สูตรเคมี: HCL น้ำหนักโมเลกุล ๓๖.๔๖ g/mol
- บรรจุปริมาณ ๒.๕ ลิตร/ขวด
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๙ di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous AR จำนวน ๕ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นผงหรือเม็ดสีขาว โครงสร้างผลึก ไม่มีกลิ่น และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- มีปริมาณสารโคไซด์เดียมฟอสเฟต (Na_2HPO_4) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙
- สูตรเคมี: Na_2HPO_4 (anhydrous) น้ำหนักโมเลกุล ๑๔๑.๙๖ g/mol
- ค่า pH อยู่ในช่วง ๘.๐-๑๑.๐ (ในสารละลายที่มีความเข้มข้น ๑% w/v)
- บรรจุปริมาณ ๕๐๐ กรัม/ขวด
- บรรจุในภาชนะที่สะอาดแห้ง ปิดสนิทและกันความชื้นได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๐ Tri-Sodium citrate dihydrate จำนวน ๔ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นผงหรือเม็ดสีขาว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- เป็น AR grade
- สูตรเคมี: $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ น้ำหนักโมเลกุล ๒๙๔.๑๐ g/mol
- ค่า pH อยู่ในช่วง ๗.๕-๙.๐
- บรรจุปริมาณ ๕๐๐ กรัม/ขวด
- บรรจุในภาชนะที่สะอาดแห้ง ปิดสนิทและกันความชื้นได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน

- มีเอกสารข้อมูล...

- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๑ Potassium dihydrogen phosphate จำนวน ๓ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นผงผลึกแข็งสีขาวหรือใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- เป็น AR grade
- สูตรเคมี: KH_2PO_4 น้ำหนักโมเลกุล ๑๓๖.๐๙ g/mol
- ค่า pH อยู่ในช่วง ๔.๓-๔.๕
- บรรจุปริมาณ ๑,๐๐๐ กรัม/ขวด
- บรรจุในภาชนะที่สะอาดแห้ง ปิดสนิทและกันความชื้นได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๒ N-Acetyl-L-Cysteine จำนวน ๑ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นผงหรือผลึกละเอียดสีขาว และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- สูตรโมเลกุล $\text{HSCH}_2\text{CH}(\text{NHCOCH}_3)\text{CO}_2\text{H}$
- ค่า L-cysteine (HPLC) < ๐.๐๒%
- ค่า pH อยู่ในช่วง ๒-๓
- บรรจุปริมาณ ๑๐๐ กรัม/ขวด
- บรรจุในภาชนะที่สะอาดแห้ง ปิดสนิทและกันความชื้นได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๓ Phenol จำนวน ๓ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นของแข็งผลึกใสหรือสีขาว ไม่มีกลิ่น และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- เป็น AR grade
- สูตรเคมี: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ น้ำหนักโมเลกุล ๙๔.๑๑ g/mol
- บรรจุปริมาณไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กรัม/ขวด
- บรรจุในภาชนะขวดป้องกันแสงได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๔ Ethanol ๔๕% จำนวน ๕ แกลลอน

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นเฉพาะตัวของแอลกอฮอล์ และปราศจากสิ่งแปลกปลอม
- สูตรเคมี: C_2H_5OH หรือ CH_3CH_2OH น้ำหนักโมเลกุล ๔๖.๐๗ g/mol
- บรรจุปริมาณไม่น้อยกว่า ๓๘ ลิตร/แกลลอน
- บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิท
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

รายการที่ ๑๕ ๗๐% Alcohol จำนวน ๓๘๔ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

ชื่อยา Ethyl Alcohol ๗๐% v/v

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรค (ใช้ฆ่าเชื้อโรคที่ผิวหนัง ใช้ทำความสะอาดรอบบาดแผล)

- ในผลิตภัณฑ์มีแอลกอฮอล์ชนิด Ethyl Alcohol ๗๐% v/v
- บรรจุในขวดพลาสติกใส ขนาดบรรจุขวดละไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มล.
- ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นของเหลวสีฟ้าใส (เพื่อให้มองเห็นและสามารถแยกจากชนิดอื่นได้

ชัดเจน)

- เป็นผลิตภัณฑ์ใช้ภายนอก ห้ามรับประทาน
- ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งาน ๓ ปี นับจากวันผลิต และระบุ Lot ที่ผลิต วันที่ผลิตและวันที่

หมดอายุ ให้ชัดเจน

รายการที่ ๑๖ น้ำยาฆ่าเชื้อแบบผง จำนวน ๓๐๐ ของ

คุณลักษณะเฉพาะ

- น้ำยาฆ่าเชื้อแบบผง ละลายได้ในน้ำ
- สามารถฆ่าเชื้อ Covid-๑๙, HIV, TB, ไวรัส, แบคทีเรีย, เชื้อราและสปอร์
- ไม่กัดกร่อนโลหะและพลาสติก
- ปริมาณไม่ต่ำกว่า ๕ กรัม/ซอง
- มีเอกสารรับรองจากอย.
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๗ น้ำกลั่น จำนวน ๑๒ แกลลอน

คุณลักษณะเฉพาะ

- ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีรส ไม่มีกลิ่น
- เป็นน้ำบริสุทธิ์ (H_2O)
- บรรจุปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร/แกลลอน
- บรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดสนิท
- ระบุ lot วันผลิต ชัดเจน
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๘ น้ำกลั่น...

รายการที่ ๑๘ น้ำกลั่นปราศจากเชื้อขวด ๑ ลิตร จำนวน ๒๐ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ
- บรรจุในขวดพลาสติก
- ขนาดบรรจุขวดละไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑๐ ขวดต่อกล่อง
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๑๙ Spore test จำนวน ๑ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- ใช้สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำในระบบการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิสูง (Autoclave)

- ภายในหลอด (Vial) บรรจุแผ่นใยแก้ว (Spore disc) เคลือบเชื้อที่ทนต่อความร้อนสูง (*Geobacillus Stearothermophilus*)

- หลอดแก้วด้านใน (Medium ampoule) บรรจุสารละลายเลี้ยงเชื้อสีม่วง

- ชุดทดสอบทางชีวภาพแบบสำเร็จรูป สำหรับใช้ในการประกันคุณภาพ กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำ โดยใช้เวลาในการทำให้ปราศจากเชื้อที่ ๑๓๒ องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า ๔ นาที

- ด้านบนของฝามี Chemical Indicator ที่เป็นตัวบ่งชี้ก่อนและหลังการอบ (Process Indicator)
- ขนาดบรรจุ ๑๐๐ ชิ้น/กล่อง
- วิธีเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- มีคู่มือการใช้งานและการแปลผล
- มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๐ Sterile tape จำนวน ๒ ม้วน

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นเทปกาสำหรับใช้ร่วมกับการฆ่าเชื้อ Autoclave

- ใช้เพื่อตรวจสอบกระบวนการฆ่าเชื้อว่าถึงตามเกณฑ์ที่สามารถฆ่าเชื้อได้หรือไม่ โดยเมื่ออุณหภูมิสูงถึง ๑๒๑ องศาเซลเซียส เทปจะเปลี่ยนสีจาก สีขาวนวล/น้ำตาล (off-white/tan) ไปเป็นสีน้ำตาลเข้ม/ดำ (dark-brown/black)

- เทปเป็นสีขาวหรือครีม
- ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว
- ความยาวไม่น้อยกว่า ๕๕ เมตร
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๑ Cryotube sterile ๒ ml จำนวน ๔ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหลอดทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene (PP) กันหลอดมีฐานสำหรับตั้งได้
- มีขีดบอกปริมาตรชัดเจน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร

รายการที่ ๒๑ Cryotube...

- ฝามีลักษณะเป็นฝาเกลียวมีห่วงโอรัง
- สามารถทนต่ออุณหภูมิได้อย่างน้อย -๒๐ องศาเซลเซียส
- ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization)
- ขนาดบรรจุ ๕๐๐ ชิ้นต่อกล่อง
- ระบุเลข lot ผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๒ Filter tip, ๑๐๐๐ ul, sterile, Extra long จำนวน ๑๐ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็น Filter tip โส สามารถมองเห็นช่องเหลวภายในหีบได้ชัดเจน
- สามารถใช้กับ Micropipette ได้หลายยี่ห้อ สามารถดูดจ่ายได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๑,๐๐๐ ul
- ภายในมีตัวกรองเพื่อป้องกันสารไหลเข้าไปใน Micropipette
- ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว
- ตัวหีบทำมาจากพลาสติกโพลีโพรไพลีนเนื้อดี สามารถนั่งฆ่าเชื้อโรคได้
- บรรจุหีบ ๙๖ อัน/กล่อง
- มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- มีตัวอย่างของหีบและแนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๓ Sterile transfer pipette ๑-ml, Single จำนวน ๔ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- ตัวหลอดผลิตจากพลาสติกชนิด Polyethylene (PE)
- เป็นหลอดพลาสติกสำหรับดูดจ่ายสารละลายแบบปราศจากเชื้อ (Sterilization)
- ขนาดปริมาตร ๑ มิลลิลิตร และมีขีดบอกปริมาณชัดเจน
- บรรจุของละ ๓ อันโดยแต่ละของระบุเลข Lot ผลิต และเดือนปีที่หมดอายุชัดเจน
- ขนาดบรรจุกล่องละไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชิ้น
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๔ Serological pipette ๑๐ ml, sterile จำนวน ๑๐๐ ชิ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

- ปิเปตพลาสติกปราศจากเชื้อพลาสติก ผลิตจากพลาสติกโพลิสไตรีน (Polystyrene)
- โสสามารถมองเห็นสารละลายด้านในได้
- ผ่านการฆ่าเชื้อและเป็นดีเอ็นเอฟรี้, Non-cytotoxic และ Non-pyrogenic
- มีขีดบอกปริมาตร ๒ ทาง คือ จากน้อยไปมากและมากไปน้อย
- ขนาด ๑๐ มิลลิลิตร
- ความแม่นยำ $\pm 2\%$ ความยาว ๓๓๘ มม. \varnothing ๙.๙ มม.
- บรรจุของละ ๑ ชิ้น
- ระบุเลข lot วันผลิตชัดเจน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๕ ขวดพลาสติก...

รายการที่ ๒๕ ขวดพลาสติกฝาเกลียวทึบร้อน ขนาด ๒๕-๓๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๐๐ ขวด
คุณลักษณะเฉพาะ

- ขวดพร้อมฝาเกลียว ทำด้วยพลาสติกชนิด Polypropylene (PP)
- ปากขวดกว้างไม่มากกว่า ๒๐ มิลลิเมตร
- ขวดมีขนาดบรรจุ ๓๐ มิลลิลิตร
- ทนต่อการกีดกร่อนของสารเคมี กรด และด่าง
- สามารถทนต่อการทำให้ปราศจากเชื้อโดยการนึ่งฆ่าเชื้อที่ความดัน ๑.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที (Autoclave)

- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๖ ขวดพลาสติกปากกว้างฝาเกลียวทึบร้อนขนาด ๕๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๐ ขวด

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขวดพร้อมฝาเกลียว ทำด้วยพลาสติกชนิด Polypropylene (PP)
- ฝาเกลียวจะต้องปิดได้สนิทไม่มีการรั่วไหลออกมา ฝาเป็นลักษณะเกลียวภายใน ไม่เป็นเกลียวมนเพื่อป้องกันรั่วซึม
- ทนต่อการกีดกร่อนของสารเคมี กรด และด่าง
- สามารถนึ่งฆ่าเชื้อโดยการ Autoclave ที่ ๑๒๑ องศาเซลเซียส นาน ๔๕ นาที
- เก็บได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -๑๙๖ ถึง +๑๒๑ องศาเซลเซียส
- ขวดมีขนาดบรรจุ ๕๐๐ มิลลิลิตร
- เนื้อขวดพลาสติกต้องเรียบ ไม่มีรอยขรุขระ และไม่มีฟองอากาศภายในเนื้อพลาสติก
- มีขีดบอกปริมาตรข้างขวดในระดับ ๒๕๐ และ ๕๐๐ มิลลิลิตร จากด้านล่างของขวดขึ้นมาด้านบน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๗ ขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ ขนาด ๒.๕x๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๕,๐๐๐ ขวด
คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหลอดพลาสติกใส ทำจากพลาสติกชนิด Polystyrene (PS) หรือ Polycarbonate (PC) สำหรับเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดแข็งผสมไข่
- ทนความร้อนในการอบได้อย่างน้อย ๘๖ องศาเซลเซียส โดยที่ไม่มีครูปทรงจากเดิม
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิลิตร
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๓-๒๕ มิลลิเมตร ความสูง ๘๐-๑๐๐ มิลลิเมตร
- ก้นแบน (Flat Bottom)
- ฝาเป็นชนิดเกลียวนอกทำด้วยพลาสติกชนิด Polypropylene (PP)
- มีขนาดบรรจุสูงละ ๑๐ - ๒๕ ชิ้น
- ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ และพร้อมใช้งาน
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๘ ๕๐ ml. Centrifuge Tube Rack จำนวน ๕๐ ชั้น

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นพลาสติกทึบดำมีลักษณะเป็นช่องเสียบไม่น้อยกว่า ๒๕ ช่อง
- เส้นผ่านศูนย์กลางช่องเสียบขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร สามารถใส่ Centrifuge tube ๕๐ ml ได้

- เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ไม่เป็นสีสะท้อนแสง
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๒๙ Storage box ขนาด ๑๐๐ ช่อง จำนวน ๗๐ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นกล่องสำหรับเก็บหลอดตัวอย่าง (Cryogenic box)
- สำหรับใส่หลอดเก็บตัวอย่างขนาด ๓-๒ มิลลิลิตร
- มีจำนวนช่องที่บรรจุหลอดกล่องละ ๑๐๐ ช่อง (๑๐ x ๑๐ ช่อง) พร้อมฝาปิดที่เชื่อมกับตัว

กล่อง

- ตัวกล่องผลิตจากพลาสติกชนิด Polypropylene (PP)
- สามารถทนต่ออุณหภูมิต่ำอย่างน้อย -๒๐ องศาเซลเซียส
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๐ ฝ้ายก๊อชพับ ขนาด ๓ x ๓ นิ้ว จำนวน ๑๖๐ กล่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- ผลิตจากผ้าฝ้ายธรรมชาติ
- สีขาว
- ขนาดความกว้าง ๓ นิ้ว ความยาว ๓ นิ้ว
- พับซ้อนกัน ๘ ชั้น
- ขนาดบรรจุ ห่อละ ๑๐๐ ชั้น
- ระบุเลข lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๑ แผ่นซึมซับ (Blue pad) ขนาด ๔๕x๗๐ เซนติเมตร จำนวน ๕๐ แพค

คุณลักษณะเฉพาะ

- แผ่นซึมซับสำหรับรองซับน้ำยาหรือตัวอย่างสิ่งส่งตรวจขณะปฏิบัติงาน
- ฝิวด้านล่างมีแผ่นโพลีเอทิลีนป้องกันการฉีกขาดและเปียกชื้นพื้นฝิวด้านล่าง
- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร บรรจุ ๑๐ แผ่น/แพค
- สามารถดูดซับน้ำหรือของเหลวได้
- ระบุ lot วันผลิต และวันหมดอายุ ชัดเจน
- แนบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๒ ถุงขยะ ขนาด ๑๗X๒๘ นิ้ว จำนวน ๒๐ kg

คุณลักษณะเฉพาะ

- ถุงขยะมีสีดำ
- ผลิตด้วยเครื่องจักรมาตรฐาน ทำให้มีคุณภาพสูง
- ถุงขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๘ นิ้ว
- ถุงขยะที่มีความหนาและทนทาน สามารถรองรับของหนักได้โดยไม่ขาดง่าย
- ขนาดบรรจุ ๓ กิโลกรัม

รายการที่ ๓๓ ถุงขยะติดเชื้อ ขนาด ๑๗X๒๘ นิ้ว จำนวน ๔๐ kg

คุณลักษณะเฉพาะ

- ถุงขยะสีแดง และมีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้ออันตราย
- ผลิตด้วยเครื่องจักรมาตรฐาน ทำให้มีคุณภาพสูง
- ถุงขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๘ นิ้ว
- ถุงขยะที่มีความหนาและทนทาน สามารถรองรับของหนักได้โดยไม่ขาดง่าย
- วัสดุที่ใช้ทำถุงมีคุณสมบัติในการกันน้ำได้ดี ป้องกันการรั่วซึมของของเหลว
- ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม
- แบบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๔ ถุงซิปล็อค ขนาด ๑๓X๒๐ cm จำนวน ๒๐ kg

คุณลักษณะเฉพาะ

- ถุงซิปล็อคลักษณะโพลีเอทิลีน (LDPE) ผลิตจากเม็ดพลาสติกคุณภาพดี (Polyethylene)
- ลักษณะถุงมีความเหนียว ป้องกันอากาศและความชื้นเข้าไปในถุง
- ใช้สำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๓ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร
- ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม

รายการที่ ๓๕ ถุงซิปล็อค ขนาด ๒๓X๓๕ cm จำนวน ๑๐ kg

คุณลักษณะเฉพาะ

- ถุงซิปล็อคลักษณะโพลีเอทิลีน (LDPE) ผลิตจากเม็ดพลาสติกคุณภาพดี (Polyethylene)
- ลักษณะถุงมีความเหนียว ป้องกันอากาศและความชื้นเข้าไปในถุง
- ใช้สำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๓ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร
- ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม

รายการที่ ๓๖ ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด ๑๒ x ๑๘ นิ้ว จำนวน ๔๐ กิโลกรัม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene (PP) ชนิดทนความร้อน
- ลักษณะใส ไม่มีสี
- ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว
- สามารถทนต่อการทำให้ปราศจากเชื้อโดยการนึ่งฆ่าเชื้อที่ความดัน ๑.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที (Autoclave)

- ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม
- แบบแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๗ ถุงหูหิ้วใส...

รายการที่ ๓๗ ถุงหูหิ้วใส ขนาด ๑๒ x ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑๐ กิโลกรัม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene (PP) ชนิดทนความร้อน
- ลักษณะใส ไม่มีสี
- ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว แบบหนา
- มีหูสำหรับหิ้วได้
- ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

รายการที่ ๓๘ สติกเกอร์ label ขนาด ๒๑ x ๑๖ มิลลิเมตร จำนวน ๒๐ แพค

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นสติกเกอร์กระดาษ สีขาว
- ชนิดมีกาวในตัว
- ขนาดความกว้าง ๒๑ มิลลิเมตร ความยาว ๑๖ มิลลิเมตร
- มีไคท์ตามขนาด
- ใช้พิมพ์กับเครื่องปริ้นท์อิงค์เจ็ทและเลเซอร์
- ขนาดบรรจุ ๑๒๐ - ๑๓๐ ดวงต่อแผ่นและไม่น้อยกว่า ๑,๒๖๐ ดวงต่อแพค
- ระบุ lot วันผลิตชัดเจน
- แบนแคตตาล็อกสีให้เห็นชัดเจน

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามใบสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาจากราคาต่อรายการ

๗. วงเงินงบประมาณ

๗.๑ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงินจำนวน ๒,๓๖๑,๔๐๐.๐๐ บาท

๗.๒ ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบราคาจากห้องตลาด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการที่ ๑ MGIT ๔๖๐ Calibration Vial Tube จำนวน ๖ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคา การค้าและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๑๐,๗๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๖ กล่อง เป็นเงิน ๖๔,๒๐๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๒ MGIT ๔๖๐ Tube ขนาด ๗ มิลลิเมตร จำนวน ๕๕ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคา การค้าและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๑๑,๗๗๐ บาท จำนวน ๕๕ กล่อง เป็นเงิน ๖๔๗,๓๕๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๓ MGIT PANTA จำนวน ๕๕ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคา การค้าและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๓,๘๑๘.๓๘ บาท จำนวน ๕๕ กล่อง เป็นเงิน ๒๑๐,๐๑๐.๕๐ บาท

รายการที่ ๔ Molecular test...

รายการที่ ๔ Molecular test for TB (First line drug) จำนวน ๒๐ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลาง และการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๓๗,๕๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๒๐ กล่อง เป็นเงิน ๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๕ Molecular test for TB (Second line drug) จำนวน ๒ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลาง และการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๓๗,๕๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๒ กล่อง เป็นเงิน ๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๖ Xpert MTB/XDR จำนวน ๗ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๑ ราย โดยปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลาง และการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหน่วยงานภาครัฐ ราคากล่องละ ๙,๕๐๐ บาท จำนวน ๗ กล่อง เป็นเงิน ๖๖,๕๐๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๗ TB Ag MPT๖๔ (Rapid test TB) จำนวน ๘๑ กล่อง

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ ๓,๗๕๐.๐๐ บาท จำนวน ๘๑ กล่อง เป็นเงินรวม ๓๐๓,๗๕๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๘ Hydrochloric acid จำนวน ๒ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๕๙๘.๓๓ บาท จำนวน ๒ ขวด เป็นเงิน ๑๐๙๖.๖๗ บาท

รายการที่ ๙ di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous AR จำนวน ๕ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๖๓๙ บาท จำนวน ๕ ขวด เป็นเงิน ๓,๓๙๕.๐๐ บาท

รายการที่ ๑๐ Tri-Sodium citrate dihydrate จำนวน ๔ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๗๓๓.๘๓ บาท จำนวน ๔ ขวด เป็นเงิน ๒,๙๒๗.๓๓ บาท

รายการที่ ๑๑ Potassium dihydrogen phosphate จำนวน ๓ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๗๐๘.๖๗ บาท จำนวน ๓ ขวด เป็นเงิน ๒๑๒๖.๐๑ บาท

รายการที่ ๑๒ N-Acetyl-L-Cysteine จำนวน ๓ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๓๔,๓๒๕.๐๐ บาท จำนวน ๓ ขวด เป็นเงิน ๑๐๒,๙๗๕.๐๐ บาท

รายการที่ ๑๓ Phenol จำนวน ๓ ขวด

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๓,๙๙๖.๐๐ บาท จำนวน ๓ ขวด เป็นเงิน ๑๑,๙๘๘.๐๐ บาท

รายการที่ ๑๔ Ethanol ๙๕% จำนวน ๕ แกลลอน

ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาแกลลอนละ ๓,๘๗๗.๓๓ บาท จำนวน ๕ แกลลอน เป็นเงิน ๑๙,๓๘๖.๖๕ บาท

รายการที่ ๑๕ ๗๐% Alcohol..

- รายการที่ ๑๕ ๗๐% Alcohol จำนวน ๓๘๔ ขวด
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๖๖ บาท จำนวน ๓๘๔ ขวด เป็นเงิน ๒๕,๓๔๔ บาท
- รายการที่ ๑๖ น้ำยาฆ่าเชื้อแบบผง จำนวน ๓๐๐ ซอง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๓๘.๕๐ บาท จำนวน ๓๐๐ ซอง เป็นเงิน ๑๑,๕๕๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๑๗ น้ำกลั่น จำนวน ๑๒ แกลลอน
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาแกลลอนละ ๔๑๖.๖๗ บาท จำนวน ๑๒ แกลลอน เป็นเงิน ๕,๐๐๐.๐๔ บาท
- รายการที่ ๑๘ น้ำกลั่นปราศจากเชื้อขวด ๑ ลิตร จำนวน ๒๐ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๔๓.๖๐ บาท จำนวน ๒๐ กล่อง เป็นเงินรวม ๘๗๒.๐๐ บาท
- รายการที่ ๑๙ Spore test จำนวน ๑ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ ๗,๗๑๐.๐๐ บาท จำนวน ๑ กล่อง เป็นเงิน ๗,๗๑๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๐ Sterile tape จำนวน ๒ ม้วน
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาเฉลี่ยม้วนละ ๑๑๒.๓๓ บาท จำนวน ๒ ม้วน เป็นเงินรวม ๒๒๔.๖๖ บาท
- รายการที่ ๒๑ Cryotube sterile ๒ ml จำนวน ๔ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ ๒,๗๕๐.๐๐ บาท จำนวน ๔ กล่อง เป็นเงินรวม ๑๑,๐๐๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๒ Filter tip, ๑๐๐๐ ul, sterile, Extra long จำนวน ๑๐ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ ๒๗๕.๐๐ บาท จำนวน ๑๐ กล่อง เป็นเงิน ๒,๗๕๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๓ Sterile transfer pipette ๑-ml, Single จำนวน ๔ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ ๓,๕๔๐.๐๐ บาท จำนวน ๔ กล่อง เป็นเงินรวม ๑๔,๑๖๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๔ Serological pipette ๑๐ ml, sterile จำนวน ๑๐๐ ชิ้น
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาชิ้นละ ๑๑.๘๘ บาท จำนวน ๑๐๐ ชิ้น เป็นเงินรวม ๑,๑๘๘.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๕ ขวดพลาสติกฝาเกลียวทึบร้อน ขนาด ๒๕-๓๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๐๐ ขวด
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๓๓.๓๓ บาท จำนวน ๒๐๐ ขวด เป็นเงิน ๖,๖๖๖.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๖ ขวดพลาสติกปากกว้างฝาเกลียวทึบร้อนขนาด ๕๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๒๐ ขวด
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ ๑๑๒.๑๐ บาท จำนวน ๒๐ ขวด เป็นเงิน ๒,๒๔๒.๐๐ บาท

รายการที่ ๒๗ ขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ...

- รายการที่ ๒๗ ขวดพลาสติกปราคาจากเชื้อ ขนาด ๒.๕x๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๕,๐๐๐ ขวด
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาขวดละ
๔.๖๘ บาท จำนวน ๕,๐๐๐ ขวด เป็นเงินรวม ๒๓,๔๐๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๘ ๕๐ ml. Centrifuge Tube Rack จำนวน ๕๐ ชิ้น
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาชิ้นละ
๓๕๒.๐๐ บาท จำนวน ๕๐ ชิ้น เป็นเงินรวม ๑๗,๖๐๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๒๙ Storage box ขนาด ๑๐๐ ช่อง จำนวน ๗๐ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคากล่องละ
๒๒๐.๐๐ บาท จำนวน ๗๐ กล่อง เป็นเงินรวม ๑๕,๔๐๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๐ ผ้าก๊อซพับ ขนาด ๓ x ๓ นิ้ว จำนวน ๑๖๐ กล่อง
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาห่อละ
๓๗.๐๐ บาท จำนวน ๑๖๐ กล่อง เป็นเงินรวม ๑๒,๓๒๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๑ แผ่นซีมซับ (Blue pad) ขนาด ๔๕x๗๐ เซนติเมตร จำนวน ๕๐ แพค
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาแพคละ
๑๓๒.๐๐ บาท จำนวน ๕๐ แพค เป็นเงินรวม ๖,๖๐๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๒ ถุงขยะ ขนาด ๑๗x๒๘ นิ้ว จำนวน ๒๐ kg
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคา กิโลกรัมละ
๘๔.๓๐ บาท จำนวน ๒๐ kg เป็นเงิน ๑,๖๘๖.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๓ ถุงขยะติดเชื้อ ขนาด ๑๗x๒๘ นิ้ว จำนวน ๔๐ kg
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคา กิโลกรัมละ
๑๑๔.๐๐ บาท จำนวน ๔๐ kg เป็นเงิน ๔,๕๖๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๔ ถุงซิปสีก ขนาด ๑๓x๒๐ cm จำนวน ๒๐ kg
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคา กิโลกรัมละ
๒๒๘.๐๐ บาท จำนวน ๒๐ kg เป็นเงิน ๔,๕๖๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๕ ถุงซิปสีก ขนาด ๒๓x๓๕ cm จำนวน ๑๐ kg
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ใช้ราคาเฉลี่ย กิโลกรัมละ
๒๒๘.๐๐ บาท จำนวน ๑๐ kg เป็นเงิน ๒,๒๘๐.๐๐ บาท
- รายการที่ ๓๖ ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด ๑๒ x ๑๘ นิ้ว จำนวน ๔๐ กิโลกรัม
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคา กิโลกรัมละ
๑๕๓.๖๗ บาท จำนวน ๔๐ กิโลกรัม เป็นเงินรวม ๖,๐๖๖.๘๐ บาท
- รายการที่ ๓๗ ถุงหูหิ้ว ขนาด ๑๒ x ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑๐ กิโลกรัม
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคา กิโลกรัมละ
๑๕๓.๖๗ บาท จำนวน ๑๐ กิโลกรัม เป็นเงินรวม ๑,๕๓๖.๗๐ บาท
- รายการที่ ๓๘ สติกเกอร์ label ขนาด ๒๑ x ๑๖ มิลลิเมตร จำนวน ๒๐ แพค
ราคากลาง อ้างอิงจากการสืบจากห้องตลาด จำนวน ๓ ราย ใช้ราคาเฉลี่ย ราคาแพคละ ๕๕ บาท
จำนวน ๒๐ แพค เป็นเงิน ๑,๑๐๐.๐๐ บาท

๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อ ภายในระยะเวลา ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายในกำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

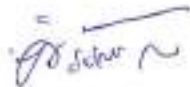
๙. อัตราค่าปรับ

- การจัดซื้อ ในอัตราตายตัว ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง
๓ ปี



(นางสาวกิริยา ศรีตะวัน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ
ประธานคณะกรรมการ



(นางสาวศิริรัตน์ สีขุนทด)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาวอริสา ลาโสภา)
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ