

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

(Term of Reference : TOR)

ชื่อรายการ ชุดทดสอบความไวต่อยาสำหรับเชื้อแบคทีเรียจำนวน 3 รายการ

1. ความเป็นมา

ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ รับผิดชอบด้านการให้บริการตรวจวิเคราะห์ เชื้อจุลชีพก่อโรคในคน ทั้งโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคติดเชื้อประจำถิ่น และโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย รวมไปถึงการตรวจวิเคราะห์จุลชีพก่อโรคลุ่มมีโคแบคทีเรีย และเชื้อรา

สำหรับการเพาะเชื้อแบคทีเรียก่อโรคนั้น เมื่อพบแบคทีเรียก่อโรคในสิ่งส่งตรวจ ต้องทำการจำแนกชนิดของเชื้อเพื่อทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ เพื่อช่วยให้แพทย์นำผลการทดสอบไปใช้ในการวินิจฉัยโรค พยากรณ์โรค ตลอดจนติดตามผลการรักษา ปัจจุบันห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ใช้วิธี Minimum Inhibition Concentration (MIC) ในการทดสอบความไวของเชื้อต่อสารต้านจุลชีพ สำหรับการแปลผลความไวต่อยาต้านจุลชีพนั้น ใช้มาตรฐานการแปลผลตาม CLSI guideline (Clinical and Laboratory Standard Institute) ตามมาตรฐานสากล

ทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อเพลาทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ในปีงบประมาณ 2567-2569 สำหรับรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเพลาทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ มาใช้ ทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพมีความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑..... นศ. นพ.....ประธานกรรมการ

๒..... นพ.....กรรมการ

๓..... นพ. ๑๗๓๗.....กรรมการและเลขานุการ

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.10.1 กรณีที่ข้อตกลงของกิจการร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.10.2 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

3.10.3 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณลักษณะชุดทดสอบความไวต่อยาสำหรับเชื้อแบคทีเรีย

4.1.1 คุณลักษณะชุดทดสอบความไวต่อยาสำหรับเชื้อแบคทีเรีย Gram Positive

4.1.1.1 ชุดทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพโดยใช้หลักการ Micro Broth Dilution (MBD) รายงานผลเป็นค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ (MIC)

4.1.1.2 ชุดทดสอบมีลักษณะเป็น microtitre plate โดยในแต่ละ well จะมียาด้านจุลชีพชนิดต่าง ๆ ในความเข้มข้นที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแบบ Two-fold dilution

4.1.1.3 ชุดทดสอบมียาด้านจุลชีพครอบคลุมที่หน่วยงานใช้อยู่ดังนี้ Vancomycin, Penicillin, Ampicillin, Oxacillin, Daptomycin, Tetracycline, SXT, Linezolid, Gentamycin, Ciprofloxacin, Erythromycin, Levofloxacin, Teicoplanin, Rifampin, Clindamycin, Chloramphenicol, Streptomycin, Cefoxitin, และ high level Aminoglycoside เป็นอย่างน้อย

4.1.1.4 จำนวน dilution ของยาแต่ละชนิด ครอบคลุมความเข้มข้นที่เหมาะสมในแต่ละชนิดของยา

4.1.1.5 ใช้หลักการวัดค่า Fluorescence หรือความขุ่น

4.1.1.6 สามารถอ่านผลได้ด้วยตาเปล่า หรือ อ่านโดยใช้เครื่องอัตโนมัติ

4.1.1.7 ชุดทดสอบมีแผ่นสติ๊กเกอร์ปิดสนิทเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและฟุ้งกระจายของเชื้อจุลชีพ

4.1.1.8 บรรจุในซองแยก 1 ชุดทดสอบต่อ 1 ซอง

4.1.1.9 ระบุวันหมดอายุ (Expire Date) ที่ฉลากผลิตภัณฑ์ ช่างภาชนะที่บรรจุ โดยบริษัทผู้ผลิตอย่างชัดเจน

4.1.1.10 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 เดือน ในวันส่งของ

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑..... ๒๕ ๖๖..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ

๓..... ๒๕๖๖..... กรรมการและเลขานุการ

4.1.11 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานตามระบบ ISO 13485

4.1.2 คุณลักษณะชุดทดสอบความไวต่อยาสำหรับเชื้อแบคทีเรีย Gram Negative

4.1.2.1 ชุดทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพโดยใช้หลักการ Micro Broth Dilution (MBD) รายงานผลเป็นค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ (MIC)

4.1.2.2 ชุดทดสอบมีลักษณะเป็น microtitre plate โดยในแต่ละ well จะมียาด้านจุลชีพชนิดต่าง ๆ ในความเข้มข้นที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแบบ Two-fold dilution

4.1.2.3 ชุดทดสอบมียาด้านจุลชีพครอบคลุมที่หน่วยงานใช้อยู่ดังนี้ ดังนี้ Ampicillin, Amikacin, Amoxycillin/Clavulanic acid, Cefotaxime, Ceftazidime, Ciprofloxacin, Ceftriaxone, Cefepime, Cefoxitin, Ertapenem, Doripenem, Gentamicin, Imipenem, Meropenem, Netilmicin, Levofloxacin, PIP/Tazo, SXT เป็นอย่างน้อย

4.1.2.4 จำนวน dilution ของยาแต่ละชนิด ครอบคลุมความเข้มข้นที่เหมาะสมในแต่ละชนิดของยา

4.1.2.5 ใช้หลักการวัดค่า Fluorescence หรือความขุ่น

4.1.2.6 สามารถอ่านผลได้ด้วยตาเปล่า หรือ อ่านโดยใช้เครื่องอัตโนมัติ

4.1.2.7 ชุดทดสอบมีแผ่นสติกเกอร์สีปิดสนิทเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและฟุ้งกระจายของเชื้อจุลชีพ

4.1.2.8 บรรจุในซองแยก 1 ชุดทดสอบต่อ 1 ซอง

4.1.2.9 ระบุวันหมดอายุ (Expire Date) ที่ฉลากผลิตภัณฑ์ ช่างภาชนะที่บรรจุ โดยบริษัทผู้ผลิตอย่างชัดเจน

4.1.2.10 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 เดือน ในวันส่งของ

4.1.2.11 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานตามระบบ ISO 13485

4.1.3 คุณลักษณะชุดทดสอบความไวต่อยาสำหรับเชื้อแบคทีเรีย Streptococcus

4.1.3.1 ชุดทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพโดยใช้หลักการ Micro Broth Dilution (MBD) รายงานผลเป็นค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ (MIC)

4.1.3.2 ชุดทดสอบมีลักษณะเป็น microtitre plate โดยในแต่ละ well จะมียาด้านจุลชีพชนิดต่าง ๆ ในความเข้มข้นที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแบบ Two-fold dilution

4.1.3.3 ชุดทดสอบมียาด้านจุลชีพครอบคลุมที่หน่วยงานใช้อยู่ดังนี้ ดังนี้ Levofloxacin, Tetracycline, Ceftriaxone, Cefotaxime, Daptomycin, Chloramphenicol, Penicillin G, Meropenem, Ertapenem, Amoxicillin/ clav, Linezolid, Clindamycin, Cefepime, Tigecycline, Azithromycin, Erythromycin, SXT, Vancomycin

4.1.3.4 จำนวน dilution ของยาแต่ละชนิด ครอบคลุมความเข้มข้นที่เหมาะสมในแต่ละชนิดของยา

4.1.3.5 ใช้หลักการวัดค่า Fluorescence หรือความขุ่น

4.1.3.6 สามารถอ่านผลได้ด้วยตาเปล่า หรือ อ่านโดยใช้เครื่องอัตโนมัติ

4.1.3.7 ชุดทดสอบมีแผ่นสติกเกอร์สีปิดสนิทเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและฟุ้งกระจายของเชื้อจุลชีพ

4.1.3.8 บรรจุในซองแยก 1 ชุดทดสอบต่อ 1 ซอง

4.1.3.9 ระบุวันหมดอายุ (Expire Date) ที่ฉลากผลิตภัณฑ์ ช่างภาชนะที่บรรจุ โดยบริษัทผู้ผลิตอย่างชัดเจน

4.1.3.10 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 เดือน ในวันส่งของ

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....*โพธิ์ โพธิ์*.....ประธานกรรมการ

๒.....*คุณ*.....กรรมการ

๓.....*คุณ*.....กรรมการและเลขานุการ

4.1.3.11 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานตามระบบ ISO 13485

4.2 คุณสมบัติเครื่องทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพแบบอัตโนมัติ

4.2.1 เป็นเครื่องที่ใช้ตรวจจำแนกชนิดและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพแบบอัตโนมัติโดยใช้การ์ดหรือเพลททดสอบชนิดต่าง ๆ สำหรับทดสอบเชื้อแบคทีเรีย

4.2.2 เครื่องสามารถรายงานผลเป็นค่า MIC (Minimum Inhibition Concentration) แบบ True MIC หรือ Direct MIC โดยใช้หลักการ Fluorometric reading หรือการวัดความขุ่น

4.2.3 ภายในเครื่องมีการควบคุมอุณหภูมิแยกในแต่ละชุดทดสอบเพื่อความถูกต้องแม่นยำ

4.2.4 เครื่องสามารถใช้ระบบบาร์โค้ด เพื่อใช้ระบุชนิดของชุดทดสอบ รายงานผล และอ่านข้อมูลของชุดทดสอบ

4.2.5 สามารถทดสอบหาค่าความไวของเชื้อจุลชีพต่อยาปฏิชีวนะได้ไม่น้อยกว่า 60 ชุดทดสอบพร้อมกันได้

4.2.6 มีระบบซอฟต์แวร์ในการอ่านและแปลผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพ ตามมาตรฐาน CLSI และ EUCAST เป็นอย่างน้อย

4.2.7 ระบบการแปลผลสามารถใช้ได้กับทั้งการเชื่อมต่อกับเครื่องอัตโนมัติและป้อนข้อมูลโดยผู้ใช้และสามารถส่งผลการทดสอบอัตโนมัติไปสู่เครื่องคอมพิวเตอร์และพิมพ์ผลทางเครื่องพิมพ์ได้

4.2.8 มีระบบควบคุมคุณภาพแยกในแต่ละชุดทดสอบพร้อมบันทึกผล

4.2.9 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS ที่หน่วยงานมีใช้อยู่พร้อมแสดงรายชื่ออ้างอิง

4.2.10 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 13485 หรือเทียบเท่า

4.3 ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ โดยต้องแสดงใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ กรณีผลิตภายในประเทศ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการ- การนำเข้าเครื่องมือแพทย์ กรณีนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากต่างประเทศ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4.4 ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดคุณสมบัติและแคตตาล็อกของรายการที่เสนอราคา

4.5 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพจำนวน 1 เครื่อง และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อปริมาณงาน

4.6 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อเครื่องกับระบบสารสนเทศที่ใช้ในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

5.กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลจะพิจารณาประเมินประสิทธิภาพราคา (price performance) ตามเกณฑ์สัดส่วนราคาร้อยละ 30 และประสิทธิภาพร้อยละ 70

7. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้าง 17,808,000.00 บาท

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑..... ๒๕ ๖๖..... ประธานกรรมการ

๒..... ๒๕ ๖๖..... กรรมการ

๓..... ๒๕ ๖๖..... กรรมการและเลขานุการ

8. จวดงานและการจ่ายเงิน

8.1 ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุให้ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาหรือวันที่สั่งซื้อสั่งจ้าง โดยให้ส่งมอบจำนวน 4 จวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้อง ผู้ซื้อหรือผู้รับจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนด 4 จวด

8.2 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะชำระเงินค่าสิ่งของที่กำหนดในใบสั่งซื้อแต่ละคราว ให้แก่ผู้ขายภายใน 90 วันนับถัดจากวันที่รับมอบและผ่านการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก Lot. กรณีพบว่าสินค้า Lot. ใดมีปัญหาการใช้งาน ผู้ขายต้องรับเปลี่ยนสินค้าทั้งหมดของ Lot. นั้นๆ ให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กรณีเปลี่ยนล่าช้าเกินระยะเวลาที่กำหนดผู้ขายต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้เปลี่ยน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

10.1 กรณีเครื่องใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องรับผิดชอบแก้ไขให้เครื่องสามารถกลับมาใช้งานได้โดยเร็ว หากไม่สามารถซ่อมได้ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองมาเปลี่ยนให้ทันที และหากต้องมีการส่งตรวจต่อที่อื่น บริษัทต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจต่อที่อื่นด้วย แต่หากปัญหาความขัดข้องของเครื่องส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจของโรงพยาบาล นอกจากบริษัทจะต้องรับผิดชอบตามข้างต้นแล้วบริษัทต้องชำระค่าปรับให้แก่โรงพยาบาลในอัตราร้อยละ 5,000 บาท ด้วย

10.2 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบในการสอบเทียบเครื่องและดูแลรักษาเชิงป้องกัน ตามมาตรฐาน ISO 15189 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

ตัวแปรหลักสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาประกอบด้วย ๒ ตัวแปร ดังนี้

ตัวแปร	น้ำหนักคะแนน
1. ตัวแปรหลัก : คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ	70 คะแนน
2. ตัวแปรรอง : ราคาที่เสนอ	30 คะแนน
รวมทั้งหมด	100 คะแนน

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....พ.ศ. ๒๕๖๓.....ประธานกรรมการ

๒.....พ.ศ. ๒๕๖๓.....กรรมการ

๓.....พ.ศ. ๒๕๖๓.....กรรมการและเลขานุการ

หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคาการคัดเลือกชุดทดสอบความไวของเชื้อต่อต้านจุลชีพ

งานจุลชีววิทยา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

เกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ ทางราชการ	น้ำหนักของ ตัวชี้วัด รวม ๑๐๐ %	เกณฑ์คะแนนที่ได้		
		๐ คะแนน	๕ คะแนน	๑๐ คะแนน
คุณสมบัติเชิงคุณภาพ	๑๐๐%	๐ คะแนน	๕ คะแนน	๑๐ คะแนน
๑. สามารถทดสอบความไวต่อยาของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แบคทีเรียแกรมลบ เชื้อยีสต์ เชื้อมัยโคแบคทีเรีย	๓๐%	ทดสอบได้เฉพาะแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ	ทดสอบแบคทีเรียแกรมบวก แกรมลบ และเชื้อยีสต์ได้	ทดสอบได้ทั้งหมด
๒. บริษัทที่เสนอต้องมีเครื่องติดตั้งและใช้งานจริงในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลศูนย์	๑๐%	ไม่มีการติดตั้ง	๑-๕ แห่ง	มากกว่า ๕ แห่ง
๓. ชุดทดสอบความไวแกรมบวก สามารถทดสอบ Inducible Macrolides resistance (Dtest) ได้	๒๐%	ทดสอบไม่ได้	-	ทดสอบได้
๔. ชุดทดสอบความไวแกรมลบ สามารถทดสอบและรายงานผลความไวต่อยา Colistin เพื่อใช้รักษาเชื้อดื้อยาหลายขนาน โดยการทดสอบยา Colistin กับเชื้อกลุ่ม Non-Fermenter bacilli เช่น A. baumannii, P. aeruginosa ต้องมีผล Very Major Error < ๓ % และมีผล Major Error < ๓ % โดยต้องมีเอกสารรับรอง	๔๐%	ทดสอบไม่ได้	-	ทดสอบได้

คะแนนรวม = (คะแนนที่ได้ x น้ำหนัก)/๑๐๐

๑๖๘ ๖๖๗