

**ขอบเขตคุณลักษณะ**  
**ขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในกระแผลเลือด จำนวน ๒ รายการ**  
**กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต**

**๑. ความต้องการ**

- ๑.๑ ขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในกระแผลเลือดผู้ใหญ่ ๒๐,๐๐๐ เทสต์  
๑.๒ ขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในกระแผลเลือดเด็ก ๕,๐๐๐ เทสต์

**๒. คุณลักษณะเฉพาะ**

- ๒.๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (US/FDA) และผ่านการขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๒.๒. ในขวดบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด Soybean-Casein Digest Broth (Trypticase Soy Broth) หรือ Brain Heart Infusion
- ๒.๓. ในขวดมีสารดูดซับ Antibiotic เพื่อช่วยในการ neutralize ยาปฏิชีวนะชนิดต่างๆ ที่อยู่ในเลือดผู้ป่วย เพื่อสามารถช่วยในการลดอัตราผลลบปลอมและเพิ่มอัตราการตรวจพบเชื้อได้มากขึ้น
- ๒.๔. เป็นขวดที่บรรจุอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อที่ผลิตจากพลาสติกที่ทนต่อแรงกระแทก ไม่แตกร้าวเพื่อลดความเสี่ยงและการแพร่กระจายของเชื้อ
- ๒.๕. มีฉลากติดที่ขวด ซึ่งบนฉลากมีแถบรหัส Barcode ๒ ชุด และสามารถลอกส่วนหนึ่งของแถบรหัส Barcode นำมาติดที่ใบส่งตรวจหรือแฟ้มบันทึกเอกสาร เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการเพาะเชื้อได้
- ๒.๖. ขวดอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อต้องเป็นระบบปิด ป้องกันการรั่วซึมของอาหารเลี้ยงเชื้อและการปนเปื้อนจากจุลชีพภายนอก
- ๒.๗. สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง (๒ -๒๕ องศาเซลเซียส) โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในเสื่อมสภาพ
- ๒.๘. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการตรวจวิเคราะห์ มีสภาพดีและมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ เดือนนับจากวันที่รับของ
- ๒.๙. เป็นขวดอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแอโรบิกแบคทีเรีย สามารถใช้กับเครื่องตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในกระแผลเลือดแบบอัตโนมัติ ซึ่งตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยหลักการตรวจวัดแสงฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) หรือการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงสี (Colorimetric)
- ๒.๑๐. ใช้กับตัวอย่างเลือดและ Sterile body fluid ได้ต้องระบุในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิต หรือมีเอกสารงานวิจัยรองรับ โดยใช้สิ่งส่งตรวจไม่เกิน ๑๐ มิลลิลิตร ในขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำหรับผู้ใหญ่ และไม่เกิน ๕ มิลลิลิตร ในขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำหรับเด็ก

(..... <sup>ผู้รับ</sup> .....)	น.ส.พัชรา	สังข์สุข	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
(..... <sup>ผู้ส่ง</sup> .....)	นายปรเมศวร์	ระวีงสานัน	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
(..... <sup>ผู้รับ</sup> .....)	น.ส.เสาวภาคย์	ชนบธรรมกุล	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ

### ๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑. ผู้จะขายต้องเสนอราคาการตรวจเป็นรายการทดสอบ (Test) โดยราคาที่เสนอต้องครอบคลุมราคาน้ำยา และวัสดุอื่น ๆ ตามที่ผู้จะซื้อต้องการ รวมทั้งวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด สำหรับงานที่ต้องใช้ในการทำการทดสอบตลอดอายุสัญญา
- ๓.๒. สัญญาจะซื้อจะขายคงที่ไม่จำกัดปริมาณ
- ๓.๓. หากมีกรณีที่มีสินค้าใกล้หมดอายุไม่สามารถใช้งานได้ทัน หรือพบว่าสินค้าไม่ได้มาตรฐาน หรือมีปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งให้ผู้จะขายรับผิดชอบในการเปลี่ยนคืนสินค้าใหม่ที่อายุการใช้งาน ต้องไม่น้อยกว่า ๕ เดือนมาทดแทนภายใน ๑๕ วันทำการหลังจากที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ กับทางผู้จะซื้อ
- ๓.๔. ผู้จะขายต้องสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานภายใน ๓๐ วันนับจากวันทำสัญญา
- ๓.๕. ผู้จะขายต้องสนับสนุนเครื่องตรวจเพาะเชื้ออัตโนมัติที่มีเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ที่สูงสุดของผู้จะขายที่มีบริการอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นเครื่องตรวจที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานและเป็นเครื่องที่มีเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ที่สูงสุดของผู้จะขายที่มีบริการอยู่ในประเทศไทย และมีคุณสมบัติในการทำงาน ดังต่อไปนี้
  - ๓.๕.๑. ต้องมีสัญญาณเตือนเมื่อตรวจพบการเจริญเติบโตของเชื้อ และมีการแสดงผลทางหน้าจอได้
  - ๓.๕.๒. สามารถเก็บข้อมูล (Database) และประมวลผลทางสถิติ สามารถสอบกลับได้
  - ๓.๕.๓. ผู้เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่สามารถรองรับตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ ตัวอย่าง/รอบ และสามารถติดตั้งเพิ่มเติมได้ตามปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น
- ๓.๖. ผู้จะขายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบเครื่องวิเคราะห์หาเชื้อแบคทีเรียในเลือดอัตโนมัติ เช่น เครื่องอ่าน Barcode คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องส่งสัญญาณเตือนไปยังจุดปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นในการทดสอบทุกชนิดให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- ๓.๗. ผู้จะขายต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายและเชื่อมต่อระบบข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติกับโปรแกรม MLAB ไปยังกับระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ(LIS) และ ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) รวมทั้งค่าบริการรักษาโปรแกรมรายปีตลอดอายุสัญญา เพื่อลดความผิดพลาดในการรายงานผล
- ๓.๘. กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์หาเชื้อแบคทีเรียในเลือดอัตโนมัติได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุใดๆ หรือภัยธรรมชาติ เช่น เสียหายระหว่างขนย้าย กระแสไฟฟ้า ไฟไหม้ น้ำท่วมและแผ่นดินไหว เป็นต้น ทางผู้จะซื้อจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นใดๆทั้งสิ้น
- ๓.๙. ผู้จะขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการงานจุลชีววิทยาคลินิกในส่วนที่จะขยายหรือปรับปรุงพื้นที่วางเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
- ๓.๑๐. มีคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ การแก้ปัญหาเบื้องต้นสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มาพร้อมกับการส่งมอบเครื่อง

(..... <i>สพ.อ.ก</i> .....)	น.ส.พัชรา	สังข์สุข	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
(..... <i>พ.ร.ส.น</i> .....)	นายปรเมศวร์	ระวิงสาสน์	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
(..... <i>สว.น</i> .....)	น.ส.เสาวภาคย์	ชนบธรรมกุล	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ

- ๓.๑๑. ผู้จะขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตมาติดตั้ง และการอบรมวิธีการตรวจการบำรุงรักษาประจำวันของเครื่องและการแก้ปัญหาเบื้องต้นให้แก่ผู้จะซื้อจนกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีและมีการอบรมการใช้งานเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง (Re-Training) ตลอดอายุการใช้งานเครื่อง
- ๓.๑๒. ในกรณีเครื่องเกิดเหตุขัดข้องต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อ หากไม่สามารถซ่อมหรือแก้ไขให้แล้วเสร็จได้ ผู้จะขายต้องรับผิดชอบจัดหาห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ เพื่อส่งตัวอย่างไปตรวจวิเคราะห์ โดยผู้จะขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดนำส่งตัวอย่างและค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด จนกว่าเครื่องจะกลับมาใช้งานได้ปกติ
- ๓.๑๓. ผู้จะขายต้องจัดหาผู้ชำนาญมาบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอไม่น้อยกว่า ๓ ครั้งต่อปี และมีกำหนดการบำรุงรักษาเครื่อง การ Calibrate และการ Maintenance ตลอดอายุสัญญา
- ๓.๑๔. ผู้จะขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าอะไหล่อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงทุกกรณี
- ๓.๑๕. ผู้จะขายต้องสนับสนุนการทำคุณภาพภายนอก EQA (External Quality Control) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาและสมัครการประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ EQA ให้แก่ผู้จะซื้อเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอตลอดอายุสัญญา
- ๓.๑๖. ผู้จะขายต้องสนับสนุนจัดอบรมหรือประชุมงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานจุลชีววิทยาคลินิก
- ๓.๑๗. ผู้จะซื้อใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performances) ผู้จะขายต้องผ่านหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพ (Performance) ๙๐ % ขึ้นไป ถึงจะมีสิทธิเข้าร่วมประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๑๘. หากผู้จะขายผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันที และห้ามมิให้ผู้จะขายยื่นเสนอราคากับโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ๓ ปี นับจากวันที่ยกเลิกสัญญา

(..... <sup>๑/</sup> .....)	น.ส.พัชรา	สังข์สุข	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
(..... <sup>๒/</sup> .....)	นายปรเมศวร์	ระวิงสาสน์	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
(..... <sup>๓/</sup> .....)	น.ส.เสาวภาคย์	ชนบธรรมกุล	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ