

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อน้ำยาตรวจวิเคราะห์แก๊สในเลือด.(Blood gas) จำนวน ๑. รายการ  
 เงินบำรุง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลยะลา

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๘๘,๖๘๐.๐๐ บาท (เก้าแสนแปดหมื่นแปดพันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....

เป็นเงิน.....๘๘๘,๖๘๐.๐๐.....บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....บาท


๕. แหล่งที่มาของราคากลาง


ราคากลางจากคณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ ตามคำสั่งโรงพยาบาลยะลา  
 ที่ ๔๔๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๒ ซึ่งใช้ราคาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้


๑. บริษัท เมดิทอป จำกัด
๒. บริษัท เอช ดี เมดิคอล จำกัด
๓. บริษัท เมด-วัน จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายชัยณรงค์	ทองอ่อน	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสรินา	วิถีกุล	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายวิชัย	หวันเมือง	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ

(ลงชื่อ).....  .....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ




รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
น้ำยาตรวจวิเคราะห์แก๊สในเลือด (Blood gas)

1. ความต้องการ  
ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ปริมาณแก๊สในเลือด(Blood gas) สามารถวิเคราะห์ได้จาก Arterial, Venous และ Capillary
2. วัตถุประสงค์  
เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ความเป็นแก๊สในเลือด(Blood gas) รวมทั้งภาวะกรดต่าง สารอิเล็กโทรไลต์ และ ปริมาณสารเมตาโบไลต์ในเลือดของผู้ป่วย ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ สำหรับใช้งานเป็น ระยะเวลา 1 ปี
3. คุณสมบัติทั่วไป
  - 3.1 เป็นน้ำยาชนิดพร้อมใช้งาน (Ready to use) น้ำยามีคุณภาพมาตรฐาน โดยมีหนังสือรับรองคุณภาพจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งที่ได้มาตรฐาน
  - 3.2 น้ำยาอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบและบรรจุในกล่องน้ำยาสำเร็จรูป แบบบรรจุรวมในระบบปิด และไม่ต้องใช้ถังแก๊สภายนอกสำหรับการปรับเทียบค่า
  - 3.3 น้ำยาที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ต้องอยู่ภายในกล่องเดียวกัน ซึ่งน้ำยาที่ใช้เป็น Single reagent pack ที่ สามารถแสดงปริมาณน้ำยาผ่านทางหน้าจอได้และมีภาชนะสำหรับใส่น้ำทิ้งบรรจุในกล่อง เดียวกันที่มีระบบเตือนปริมาณน้ำทิ้งทางหน้าจอได้ น้ำยากับ Control แยกกันคนละกล่องเพื่อ สะดวกและความปลอดภัยในการใช้งาน และเป็นระบบ Automatic QC ซึ่งสามารถตั้งเวลาให้ เครื่องทำ QC ได้เองโดยอัตโนมัติ และลดการปนเปื้อนและลดภาระงานในการบำรุงรักษา
  - 3.4 ชุดน้ำยาต้องมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 เดือน นับจากวันที่เปิดใช้งานแล้ว
4. เงื่อนไขเฉพาะ
  - 4.1 เครื่องวิเคราะห์ที่มีระบบ Automatic Sampler สำหรับดูดสารตัวอย่างเข้าเครื่องโดยอัตโนมัติ ใช้ได้กับ Syringe ชนิดที่เป็น Plastic และ Glass ซึ่งจะปรับมุมของ sample probe ให้ เหมาะสมสำหรับการดูดสิ่งส่งตรวจเข้าไปทำการวิเคราะห์แบบอัตโนมัติและใช้ปริมาณเลือดไม่ เกิน 100 ไมโครลิตร สำหรับตัวอย่างตรวจที่เป็น Syringe และ Capillary Blood
  - 4.2 เป็นชุดน้ำยาที่ใช้กับการตรวจวัดเป็นแบบ Micro Sensor Card
  - 4.3 บริษัทต้องนำเครื่องที่สามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณแก๊สและอิเล็กโทรไลต์ในเลือด อัตโนมัติที่ใช้ ระบบ Electrochemical techniques ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการ (LAB) จำนวน 3 เครื่อง ที่มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า 45 tests/ชั่วโมง และน้ำยาที่ใช้กับเครื่องตรวจ วิเคราะห์อัตโนมัติต้องสามารถตรวจวัดและรายงานผลค่า pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, Hct, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, iCa<sup>++</sup> Cl<sup>-</sup>, Glucose จากตัวอย่างได้โดยตรง และต้องสามารถคำนวณพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ SO<sub>2</sub>, A, a/A, Base Excess, Bicarbonate, nCa<sup>++</sup> และ TCO<sub>2</sub>
  - 4.4 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด ต่าง และก๊าซในเลือด ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ที่สามารถป้อนค่าอุณหภูมิ (Actual Temperature) และ FiO<sub>2</sub> จริงของสารตัวอย่างและ สามารถรายงานผลร่วมกับผลที่อุณหภูมิ 37°C ได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ



- 4.5 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ใช้กับน้ำยาสามารถป้อน ID ของสิ่งส่งตรวจได้ทั้งระบบ Barcode หรือ Touch screen และสามารถบันทึกผลการตรวจได้ 1,000 ของผลตัวอย่าง
- 4.6 เครื่องมีระบบเตือน (Flags) เมื่อตรวจพบ Flagging ในการตรวจวัด เช่น ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอต่อการวัด เครื่องตรวจวัดพบฟองอากาศในสิ่งส่งตรวจ ฯลฯ
- 4.7 ต้องเป็นเครื่องใหม่และจะต้องผ่านการเปรียบเทียบผล (Correlation) กับเครื่องตรวจวิเคราะห์เดิมที่ทางโรงพยาบาลใช้อยู่ในแต่ละชนิดของสารเคมีที่ต้องการวิเคราะห์ และผ่านการทำ Day to Day และ Within day อย่างน้อย 20 ตัวอย่าง โดยบริษัทรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด
- 4.8 เป็นชุดน้ำยาที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่สามารถ Calibration ที่ได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบ Manual
- 4.9 มีเอกสารใบอนุญาตให้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขและมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายทั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์และน้ำยาจากบริษัทผู้ผลิต
- 4.10 บริษัทจะต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ทุก 3 เดือน และกรณีที่เครื่องขัดข้องผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขได้เอง ช่างของบริษัทจะต้องมาแก้ไขใน 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถซ่อมได้ภายในเวลาดังกล่าว บริษัทต้องจัดหาเครื่องสำรองมาให้ใช้งาน
- 4.11 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง 3 ชุด เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- 4.12 บริษัทต้องจัดอบรมการตรวจวิเคราะห์การใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ และแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 4.13 บริษัทต้องจัดส่งสารควบคุมคุณภาพ (Control) ทั้ง IQC และ EQA ตลอดจน Accessory ที่จำเป็นต่างๆ เช่น กระดาษพิมพ์ผลหมึกพิมพ์ ฯลฯ ให้กับทางโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าอะไหล่ ค่าแรง ฯลฯ เป็นของบริษัท โรงพยาบาลจะจ่ายเฉพาะค่าน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น
- 4.14 ต้องมีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ทางบริษัทต้องรับผิดชอบในการติดตั้งจนบำรุงรักษาให้มีสภาพดี
- 4.15 บริษัทรับผิดชอบค่าเชื่อมต่อ Interface และ Modem ที่จำเป็นเพื่อต่อระบบข้อมูลระบบจัดการในห้องปฏิบัติการ (LIS) ที่ทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่ และการติดตั้งระบบสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (LIS) เชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) และเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ทั้งระบบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของบริษัท
- 4.16 การเสนอราคาน้ำยา บริษัทจะต้องเสนอทุกรายการและคิดค่าใช้จ่ายตามสถิติงาน การชื้อน้ำยาไม่จำกัดจำนวน บริษัทจะต้องรับประกัน Cost/Test ของแต่ละรายการ หากนำสถิติงานมาคำนวณแล้วไม่ตรงกับที่แจ้งไว้ในครั้งแรกให้บริษัทชดเชยเป็นน้ำยารายการนั้นๆ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
 (ลงชื่อ)..........กรรมการ