

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารเคมีในเลือด จำนวน 21 รายการ สำหรับโรงพยาบาลระดับ M2

หมวดทั่วไป

บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารเคมีในเลือด ครอบคลุมรายการตรวจวิเคราะห์และจำนวนต่อปีทั้งหมดดังนี้

ลำดับ	ชื่อ	ชนิด	ปีงบประมาณ 2566	ปีงบประมาณ 2567	ปีงบประมาณ 2568	ราคาต่อหน่วย	รวม
1	Glucose	Test	17,509	17,653	35,162	6.20	218,004.96
2	BUN	Test	14,183	10,882	25,065	10.97	274,962.05
3	Creatinine	Test	25,964	19,263	45,227	12.52	566,242.04
4	Cholesterol	Test	15,805	8,910	24,715	13.20	326,239.20
5	Triglyceride	Test	15,827	8,914	24,741	14.38	355,774.27
6	HDL-Cholesterol	Test	14,969	8,336	23,305	39.72	925,692.65
7	LDL-Cholesterol	Test	14,854	-	14,854	43.60	647,626.47
8	Uric acid	Test	5,313	1,470	6,783	15.65	106,149.68
9	AST	Test	4,729	4,160	8,889	16.20	144,003.27
10	ALT	Test	5,028	4,406	9,434	16.00	150,944.00
11	Alkaline phosphatase	Test	4,389	3,640	8,029	15.70	126,051.02
12	Total Protein	Test	3,653	3,208	6,861	9.39	64,429.06
13	Albumin	Test	4,094	3,817	7,911	9.50	75,156.23
14	Total Bilirubin	Test	3,640	3,277	6,917	15.37	106,319.88
15	Direct Bilirubin	Test	3,639	3,285	6,924	15.23	105,456.67
16	Electrolyte	Test	13,915	12,940	26,855	56.00	1,503,854.55
17	Calcium	Test	1,517	2,835	4,352	18.21	79,258.20
18	Magnesium	Test	1,620	2,037	3,657	24.61	89,998.77
19	Phosphorus	Test	1,298	2,397	3,695	20.21	74,679.62
20	Amylase	Test	167	198	365	60.00	21,894.55
21	HbA1c (Immuno-turbidity method)	Test	8,748	7,543	16,291	119.00	1,938,629.00
รวม							7,901,366.15

หมวดคุณสมบัติของน้ำยาตรวจวิเคราะห์

- น้ำยาทุกรายการ สามารถอ้างอิงถึงมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- น้ำยาที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 4 เดือนนับจากวันที่ส่งมอบ
- น้ำยามีลักษณะพร้อมใช้งาน (Ready to use) ไม่ต้องมีขั้นตอนการเตรียม ผสมส่วนต่างๆ ไม่ต้องเปิด-ปิดฝา ง่ายต่อการจัดเก็บและป้องกันการเกิดความผิดพลาด สามารถบรรจุน้ำยาเข้าเครื่องได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะเครื่องทำงาน และทำการทิ้งตลับหรือขวดน้ำยาโดยอัตโนมัติเมื่อน้ำยาหมด
- คุณภาพของน้ำยาและเครื่องมือได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรสากลและบริษัทผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายชุดน้ำยาที่จะจัดซื้อจากบริษัทผู้ผลิต

๑ นายวิศิษฐ์ อภิสิทธิ์วิทยา ๒. นายกิตติคุณ ปิตะวชิรกุล ๓.นางสาวปัทมา สายสุจริต.....
 ๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล..... ๕ นายสมจินต์ มากพา ๖.นางบงกชพร พรหมคล้าย.....
 ๗ นายธนรัชช์ ทิวารักษ์..... ๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อ้อ..... ๙ นายสุรชาติ พรหมคล้าย.....
 ๑๐ นายราเชนทร์ ปิยะชิวาล..... ๑๑ นางสุพัตรา ทาลาภ ๑๒ นางสาวณัฐธินันท์ พูลเต็ม
 ๑๓ นายสันหนัฐ พรสิริชัยมงคล..... ๑๔ นางสาววรมน สกุลวิวรรณ..... ๑๕ นายประวิทย์ ภัคสังข์.....

- จำนวนน้ำยาที่ผู้ซื้อจะซื้อจะไม่นับรวมปริมาณน้ำยาที่เครื่องใช้ในการทำ Calibrate และการทำการทดสอบสารควบคุม (Control) โดยผู้แทนจำหน่ายต้องรับผิดชอบต่อปริมาณน้ำยาส่วนเกินที่เกิดจากการล้าง การ Calibrate เครื่องและการทดสอบสารควบคุม (Control)
- ขนาดบรรจุภัณฑ์ของน้ำยาหลังการเปิดใช้เหมาะสม สามารถใช้ได้จนหมดครบตามจำนวน test ที่แจ้งไว้หรือน้ำยาไม่หมดอายุก่อนในระหว่างการใช้งาน

หมวดคุณสมบัติเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก

- เป็นเครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติทางเคมีคลินิก มีความเร็วในการวิเคราะห์รวมอิเลคโตรไลต์ ไม่น้อยกว่า 1,000 เทส/ชั่วโมงต่อเครื่อง
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน USFDA or CE Mark หรือเทียบเท่า
- มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานสากล

คุณสมบัติทางเทคนิค

- การตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติทางด้านเคมีคลินิก สามารถวิเคราะห์หาสารเคมี , สารเสพติด , ระดับยารวมทั้งอิเลคโตรไลต์และ HbA1C ได้
- เครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติทางเคมีคลินิก สามารถใส่ตัวอย่างตรวจได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัวอย่างในรอบเดียวกัน สามารถนำตัวอย่างตรวจเข้าสู่เครื่องและนำออกจากเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Loading and Unloading) และสามารถวิเคราะห์แบบ Random access และ Stat ได้
- สามารถบรรจุน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 60 parameters และมีระบบควบคุมอุณหภูมิความเย็นอยู่ระหว่าง 5-12 องศาเซลเซียส
- มีระบบตรวจสอบตัวอย่างเช่น Serum indices, การแข็งตัวของตัวอย่าง (Clot detection) และตรวจสอบปริมาณ (Liquid level detection) ได้
- ใช้ปริมาณตัวอย่างไม่เกิน 35 ไมโครลิตรต่อการทดสอบในทุก parameters
- สามารถใช้ตัวอย่างตรวจที่เป็น Serum, Plasma, Urine, CSF , Body fluid ต่างๆได้
- มีระบบผสมน้ำยากับสิ่งส่งตรวจ โดยวิธีที่ไม่ใช้ตัวถูกลงไปสัมผัสกับตัวอย่างและน้ำยา (non-invasive mixing) เพื่อลดการปนเปื้อน เช่น หลักการ ultrasonic
- สามารถใช้ whole blood ในการตรวจวิเคราะห์หา HbA1c โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำ Hemolysis ของเม็ดเลือดแดง โดยวิธี manual ก่อนทำการวิเคราะห์ และ ต้องได้รับการรับรองผ่านมาตรฐานสากล ทั้ง IFCC และ NGSP
- กรณีที่ค่าตรวจสูงเกินกว่า Linearity ของ standard curve หรือ limit ของการตรวจวัดนั้น เครื่องต้องสามารถทำการเจือจางสิ่งส่งตรวจ และตรวจวิเคราะห์ใหม่ได้โดยอัตโนมัติ
- เทคโนโลยีและวิธีการตรวจแต่ละรายการทดสอบ ต้องเป็นวิธีที่ใช้มากในปัจจุบันโดยมีใช้ในโรงพยาบาลของรัฐบาล/เอกชน ไม่น้อยกว่า 30 แห่ง (แนบเอกสารหลักฐาน)
- มีสารควบคุมคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ระดับ (second party control) และสนับสนุน External Quality Control 1 แห่ง ที่เป็นที่ยอมรับทางเคมีคลินิกเพื่อให้ใช้ในการควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์
- มีระบบควบคุมคุณภาพแบบ Real-time QC , Individual QC และ Cumulative QC

๑ นายวิศิษฐ์ อภิลิทธิวิทยา ๒. นายกิตติคุณ ปิตะวชิรกุล..... ๓.นางสาวปัทมา สายสุจริต.....
 ๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล..... ๕ นายสมจินต์ มากพา ๖.นางบงกรด พรหมคล้าย.....
 ๗ นายธนรักษ์ ทิวารักษ์..... ๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อ่ำ..... ๙ นายสรวิทย์ พรหมคล้าย
 ๑๐ นายราชนรินทร์ ปิยัชชาวล..... ๑๑ นางสุพัตรา ทาลาภ ๑๒ นางสาวณัฐนันท์ พูลเต็ม
 ๑๓ นายสันหมันธุ์ พรสิริชัยมงคล..... ๑๔ นางสาวรณม สกฤตวิวรรณ ๑๕ นายประวิทย์ กังคสังข์.....

13. มี Probe สำหรับดูดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจโดยแยกกับ Probe ดูดน้ำยาออกจากกันชัดเจนและมีระบบการตรวจสอบชนิดและปริมาณของน้ำยาโดยอัตโนมัติ (Level detection)
14. มีระบบ Cuvette เป็นชนิดแก้ว หรือ พลาสติกหรือเป็นชนิด Cuvette film บริษัทผู้ขายต้องแถมอุปกรณ์ดังกล่าว โดยไม่คิดมูลค่า อย่างเพียงพอตลอดการใช้งาน
15. สามารถตรวจวิเคราะห์ซ้ำเมื่อมีค่าผิดปกติ และมีระบบเจือจางตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ (Sample pre-dilution)
16. มีระบบ Barcode reader ทั้งส่วน Sample และส่วนน้ำยา
17. สามารถตรวจวิเคราะห์ได้จาก Primary tube, Sample cup และ Micro cup
18. สามารถแสดงผลทางหน้าจอ และพิมพ์ผลออกทางเครื่องพิมพ์สามารถเชื่อมต่อผลออกในระบบ LIS โดยเชื่อมต่อกับระบบ HIS ของโรงพยาบาลได้ดี
19. มีระบบ System Interface เป็นแบบ RS 232 serial interface , Bi-directional
20. สามารถเก็บข้อมูลหลังการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อย 10,000 ราย ทั้ง routine และ STAT
21. สามารถต่อเชื่อมเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้ โดยทำการต่อเชื่อมเพิ่มเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้ทั้ง Chemistry Analyzer และ Immunology Analyzer ซึ่งใช้ระบบจัดเตรียมตัวอย่างเข้าเครื่องและหน่วยควบคุมเครื่องชุดเดิมที่มีอยู่ได้
22. สามารถต่อเชื่อมกับเครื่องจัดเตรียมตัวอย่างแบบอัตโนมัติ (Pre-Analytical system) เพื่อรับตัวอย่างตรวจได้โดยตรง
23. เครื่องต้องสามารถตรวจวิเคราะห์โดยใช้น้ำยาทุกรายการที่จะจัดซื้อ ภายในเครื่องเดียวกัน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งหรือให้ยืมเครื่อง Automatic Chemistry Analyzer แบบ Random Access ที่สามารถสั่งงานแบบ Stat ได้ตลอดเวลาที่เครื่องตรวจ มีความเร็ว ในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า 1,000 การทดสอบ/ชั่วโมง/เครื่อง ให้แก่ผู้ซื้อ 1 เครื่องตลอดระยะเวลาปี ที่ทางผู้ซื้อใช้งาน เป็นเครื่องใหม่หรือเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี
2. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่เหมาะสมและติดตั้งเครื่องพิมพ์ชนิด Internal or External printer ประจำทุกเครื่อง
3. บริษัทผู้ขายต้องแถม Accessory อย่างอื่นที่จำเป็น เช่น Sample cup และอื่นๆ ที่จำเป็นโดยไม่คิดมูลค่า อย่างเพียงพอตลอดการใช้งาน
4. บริษัทผู้ขาย จะต้องให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และน้ำยาอื่นๆ ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เช่น Calibrator, Control, Washer or cleaning solution เป็นต้น โดยไม่คิดมูลค่า
5. บริษัทผู้ขาย ยินดีประกันจำนวนการทดสอบให้ครบตามจำนวนน้ำยาที่ระบุไว้ในแต่ละชนิดชุดทดสอบนั้นๆ ถ้าทำการทดสอบตามวิธีมาตรฐานที่ระบุไว้ในวิธีทดสอบแล้ว ได้จำนวนการทดสอบไม่ครบบริษัทผู้ขายต้องทดแทนน้ำยาส่วนที่ขาดจนครบจำนวน
6. ระบบน้ำที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบน้ำสำหรับเครื่องประจำทุกเครื่อง ตลอดอายุสัญญา

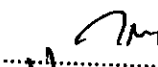






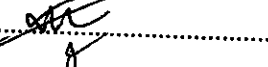
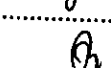


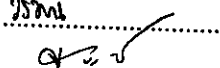
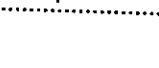


๑ นายวิศิษฐ์ อภิสวัสดิ์วิทยา	๒ นายกิตติกุล ปิตะวชิรกุล	๓ นางสาวปัทมา สายสุจริต
๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิตติกุล	๕ นายสมจินต์ มากพา	๖ นางบงกรด พรหมคล้าย
๗ นายชนรักษ์ ทิวารักษ์	๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อ่ำ	๙ นายสรวิทย์ พรหมคล้าย
๑๐ นายราเชนทร์ บิษัชชาวล	๑๑ นางสุพัตรา ทาลาก	๑๒ นางสาวณัฐนันท์ พูลเต็ม
๑๓ นายสัมพันธ์ พรสิริชัยมงคล	๑๔ นางสาวรมน สกุลวิวรรณ	๑๕ นายประวิทย์ กังคสังข์

7. บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์กับระบบฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลใช้อยู่ หรือรับผิดชอบในการจัดหาระบบ LIS เพื่อเชื่อมต่อเครื่องมือตรวจวิเคราะห์เข้ากับระบบ HIS (Hospital Information System) หรือโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลได้ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อและดำเนินการ ทดสอบจนกว่าใช้งานได้เป็นอย่างดีหลังการติดตั้งเครื่องมือวิเคราะห์
8. บริษัทผู้ขายต้องมีอะไหล่และช่างที่ชำนาญเพื่อบริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ให้เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และกรณีสูญเสียน้ำยา จากความขัดข้องของระบบเครื่อง บริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยชดเชยหรือทดแทนมูลค่าน้ำยาตรงส่วนนั้น โดยไม่คิดมูลค่า
9. กรณีเครื่องเสียใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องส่งช่างมาซ่อมให้แล้วเสร็จ หรือแก้ปัญหาให้สามารถทำงานได้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังได้รับแจ้ง กรณีที่เครื่องเสียบริษัทต้องหาเครื่องสำรองมาให้ใช้งานภายใน 24 ชั่วโมง จนกว่าจะซ่อมแล้วเสร็จ ถ้าซ่อมไม่ได้ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่มาทดแทนทันทีหรือต้องส่งต่อสิ่ง ส่งตรวจไปตรวจวิเคราะห์ที่หน่วยงานภายนอกหรือโรงพยาบาลข้างเคียง โดยบริษัทต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตรงส่วนนี้
10. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ระบบ LIS ระบบน้ำ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ให้เสร็จเรียบร้อยพร้อมใช้งาน ณ วันส่งมอบผลิตภัณฑ์
11. ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์โดยสถาบันที่น่าเชื่อถือ ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการตรวจวิเคราะห์การใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นภาษาไทย ๑ ชุด และคู่มือประจำเครื่องตรวจวิเคราะห์ฉบับภาษาอังกฤษอีก 1 ชุด มอบให้แก่ผู้ซื้อ
12. บริษัทผู้ขายต้องจัดการอบรมการใช้งานหลังติดตั้ง และคอยให้คำปรึกษาในการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเพื่อใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
13. บริษัทผู้ขายต้องสนับสนุนค่าปรับปรุงสถานที่ภายในห้องปฏิบัติการ สำหรับวางและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์
14. มี Product Specialist มาฝึกอบรมการใช้เครื่อง, บำรุงรักษาประจำวันของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้แก่ผู้ใช้งาน
15. ต้องมีช่างผู้ชำนาญที่ผ่านการฝึกอบรมโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือมาทำการ preventive maintenance ให้เครื่องทุกๆ 3 เดือน
16. บริษัทผู้ขายยินดีให้โรงพยาบาลยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา หากน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติรวมทั้ง การบริการไม่เป็นไปตามกำหนด และเมื่อบอกเลิกแล้วมีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายจากบริษัทได้
17. กำหนดการส่งมอบน้ำยาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ
18. บริษัทต้องยินดีสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำ External QC โดยต่ออายุสัญญาปี /ปี อย่างน้อย 1 แห่ง

๑ นายวิศิษฐ์ อภิสิทธิ์วิทยา	๒ นายกิตติกุล ปิตะวชิรกุล	๓ นางสาวปัทมา สายสุจริต
๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิตติกุล	๕ นายสมจินต์ มากพา	๖ นางบงกรด พรหมคล้าย
๗ นายธนรัช ฑิวารักษ์	๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อำ	๙ นายสรวุฒิ พรหมคล้าย
๑๐ นายราเชนทร์ ปิยัชชวาล	๑๑ นางสาวพัตรา หล้าภ	๑๒ นางสาวณัฐฉิรินทร์ พูลเต็ม
๑๓ นายสันหนัฐ พรสิริชัยมงคล	๑๔ นางสาววรรณ สกลวิวรรธน์	๑๕ นายประวิทย์ ภัคสังข์

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีใช้งานก่อสร้าง
 ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือด จำนวน ๒๑ รายการ สำหรับ
โรงพยาบาลระดับ M๒ /หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ในวงเงิน ๗,๙๐๑,๓๖๖.๑๕ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนหนึ่งพันสามร้อยหกสิบหกบาทสิบห้า
สตางค์)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในวงเงิน ๗,๙๐๑,๓๖๖.๑๕ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนหนึ่งพันสามร้อยหกสิบหกบาท
สิบห้าสตางค์) ณ วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ ตามรายละเอียดแนบท้าย
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ ราคาอ้างอิงวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายวิศิษฐ์ อภิสิทธิ์วิทยา	ลงชื่อ..... 
๕.๒ นายกิตติกุล ปิตะวชิรกุล	ลงชื่อ..... 
๕.๓ นางสาวปัทมา สายสุจริต	ลงชื่อ..... 
๕.๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล	ลงชื่อ..... 
๕.๕ นายสมจินต์ มากพา	ลงชื่อ..... 
๕.๖ นางบงกชพร พรหมคล้าย	ลงชื่อ..... 
๕.๗ นายธนรัช ทีวีรักษ์	ลงชื่อ..... 
๕.๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อำ	ลงชื่อ..... 
๕.๙ นายสรวุฒิ พรหมคล้าย	ลงชื่อ..... 
๕.๑๐ นายราเชนทร์ ปิยัชชवाल	ลงชื่อ..... 
๕.๑๑ นางสาวพัชรา ทาลาภ	ลงชื่อ..... 
๕.๑๒ นางสาวณัฐนันท์ พูลเต็ม	ลงชื่อ..... 
๕.๑๓ นายสันหนัฐ พรสิริชัยมงคล	ลงชื่อ..... 
๕.๑๔ นางสาวรมน สกุลวิวรรณ	ลงชื่อ..... 
๕.๑๕ นายประวิทย์ ภัคสังข์	ลงชื่อ..... 

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีในเลือด จำนวน 17 รายการ สำหรับโรงพยาบาลระดับ F2F3

หมวดทั่วไป บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีในเลือด ครบถ้วนรายการตรวจวิเคราะห์และจำนวนต่อปีทั้งหมดดังนี้

ลำดับ	รายการ	หน่วย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม
1	Glucose	Test	12,320	9,100	10,227	11,600	12,779	6,909	5,586	3,550	5,206	71,277	8.25	637,535.25						
2	BUN	Test	3,860	3,150	2,746	3,900	4,920	4,310	3,413	473	2,196	28,968	16.27	471,309.36						
3	Creatinine	Test	8,807	6,700	6,442	9,200	17,982	9,582	4,406	3,518	4,661	71,298	16.53	1,178,555.94						
4	Cholesterol	Test	6,507	4,100	4,329	6,500	10,772	6,436	3,739	2,860	3,865	49,108	19.08	936,980.64						
5	Triglyceride	Test	6,501	4,100	4,343	6,400	10,764	6,436	3,719	2,855	3,843	48,961	20.56	1,006,638.16						
6	HDL-Cholesterol	Test	6,121	4,100	4,004	6,300	10,354	6,188	3,696	2,761	3,848	47,372	51.00	2,415,972.00						
7	LDL-Cholesterol	Test	252	-	-	320	387	-	644	-	-	1,603	53.00	84,959.00						
8	Uric acid	Test	1,384	500	577	600	1,199	610	1,128	223	416	6,637	20.15	133,735.55						
9	AST	Test	1,097	1,000	802	900	1,445	981	726	291	333	7,575	27.48	208,161.00						
10	ALT	Test	1,284	1,100	929	1,000	1,689	1,089	730	291	334	8,446	27.02	228,210.92						
11	Alkaline phosphatate	Test	1,034	1,000	745	900	1,366	920	627	208	313	7,113	23.81	169,360.53						
12	Total Protein	Test	921	1,000	564	700	1,207	832	627	173	291	6,315	12.10	76,411.50						
13	Albumin	Test	1,645	1,000	608	700	1,328	907	635	192	354	7,369	12.32	90,786.08						
14	Total Bilirubin	Test	922	1,000	569	700	1,205	829	627	173	291	6,316	24.72	156,131.52						
15	Direct Bilirubin	Test	920	1,000	570	700	1,208	829	627	173	291	6,318	25.61	161,803.98						
16	Electrolyte	Test	4,439	4,600	3,393	4,700	8,440	4,874	1,724	178	1,779	34,127	72.00	2,457,144.00						
17	HbA1c	Test	2,411	1,200	1,813	4,200	2,714	2,721	1,054	976	1,189	18,278	131.00	2,394,418.00						
รวม																				

๑ นายวิศิษฐ์ อภิลักษณ์วิทยา ๒. นายกิตติคุณ ปิยะวีจิกร ๓. นางสาวปัทมา สายสุจริต ๔ นายวรวิทย์ พุทธสิทธิ์กิติคุณ ๕. นายสมจินต์ มากพา ๖. นางนงนุช พรหมคล้าย ๗ นายธนรักษ์ ทิวรักษ์ ๘ นายสุรฤกษ์ สุขพันธ์ ๙ นายสรวิทย์ พรหมคล้าย ๑๐ นายราชนนทร์ ปิยะชัชวาล ๑๑. นางสาวณัฐฉิรินทร์ พูลเต็ม ๑๒. นางสาวณัฐฉิรินทร์ พูลเต็ม ๑๓ นายสัมพันธ์ พรสิริชัยมงคล ๑๔. นางสาววรรณมณี สฤทธิวรรณ ๑๕. นายประวิทย์ กิ่งคสังข์

หมวดคุณสมบัติของน้ำยาตรวจวิเคราะห์

1. น้ำยาทุกชนิดต้องเป็นน้ำยา Original และมีลักษณะพร้อมใช้งาน(Ready to use) ไม่ต้องมีขั้นตอนการเตรียม ผสมส่วนต่างๆ ไม่ต้องเปิด-ปิดฝา เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์
2. น้ำยาทุกชนิดต้องมีความคงทนในตัวเครื่อง (Stability on board) ไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์
3. น้ำยาที่ใช้ในการทดสอบทุกการตรวจและเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถอ้างอิงถึงมาตรฐานระดับสากล เช่น CE Mark หรือ US FDA

หมวดคุณสมบัติเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก

1. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติทางเคมีคลินิก มีความเร็วในการวิเคราะห์รวมอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 กรณียุทธ.ระดับ F2 ไม่น้อยกว่า 800 เทสต์/ชั่วโมง
- 1.2 กรณียุทธ.ระดับ F3 ไม่น้อยกว่า 400 เทสต์/ชั่วโมง
- 1.3 เป็นเครื่องใหม่หรือเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 เครื่องสามารถตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจที่เป็น Serum, Plasma, Urine และ Whole blood ได้
- 2.2 สามารถตรวจ HbA1C ได้ และต้องได้รับการรับรองผ่านมาตรฐานสากล ทั้ง IFCC และ NGSP
- 2.3 เครื่องวิเคราะห์สามารถใส่สิ่งส่งตรวจได้ทั้ง Primary tube และ Sample cup และสามารถใส่สิ่งส่งตรวจสำหรับงานด่วน (STAT) ได้
- 2.4 สามารถบรรจุน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 32 parameters และมีระบบควบคุมความเย็นอยู่ในตัวเครื่อง สามารถบรรจุน้ำยาเข้าเครื่องได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะเครื่องทำงาน
- 2.5 มีระบบตรวจสอบตัวอย่างเช่น Serum indices, การแข็งตัวของตัวอย่าง (Clot detection) และตรวจสอบปริมาณ (Liquid level detection) ได้
- 2.6 ในการตรวจวิเคราะห์หา HbA1c เครื่องสามารถทำ Automatic hemolysing ในตัวเครื่อง โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำ manual hemolysis ของเม็ดเลือดแดง
- 2.7 สามารถเจือจางตัวอย่างโดยอัตโนมัติ (Automatic sample dilution) สามารถสั่งให้ทำการวิเคราะห์ซ้ำได้ Automatic หรือ manual rerun, reflex








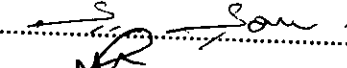
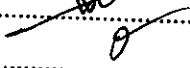


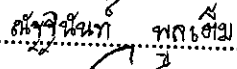
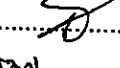

3. เงื่อนไขเฉพาะ

1. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งหรือให้ยืมเครื่อง Automatic Chemistry Analyzer ตามที่กำหนดในข้อที่ 1 คุณสมบัติทั่วไปให้แก่ผู้ซื้อ ตลอดระยะเวลา ที่ทางผู้ซื้อใช้งาน
2. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่เหมาะสมและติดตั้งเครื่องพิมพ์ชนิด Internal or External printer ประจำทุกเครื่อง
3. บริษัทผู้ขายต้องแถม Accessory อย่างอื่นที่จำเป็น เช่น Sample cup และอื่นๆ ที่จำเป็นโดยไม่คิดมูลค่า อย่างเพียงพอตลอดการใช้งาน

๑ นายวิศิษฐ์ อภิสิทธิ์วิทยา ๒. นายกิตติกุล ปิตะวารกุล ๓.นางสาวปัทมา สายสุจริต
๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิตติกุล ๕ นายสมจินต์ มากพา ๖.นางบงกรุด พรหมคล้าย
๗ นายธนรัช ทีวีรักษ์ ๘ นายสุรกุล สุขพันธ์อ่ำ ๙ นายสุรวดี พรหมคล้าย
๑๐ นายราชนนทร์ ปิยัชชวาล ๑๑ นางสุพัตรา ทาลาก ๑๒ นางสาวณัฐนันท์ พูลเต็ม
๑๓ นายสันต์ธนัฐ พรสิริชัยมงคล ๑๔ นางสาววรมน สกุลวิวรรณ ๑๕ นายประวิทย์ กังคสังข์

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานที่มีใช้งานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือด จำนวน ๑๗ รายการ สำหรับ
โรงพยาบาลระดับ F๒F๓ /หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ในวงเงิน ๑๒,๘๐๘,๑๑๓.๔๓ บาท (สิบสองล้านแปดแสนแปดพันหนึ่งร้อยสิบสามบาทสี่
สิบสามสตางค์)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในวงเงิน ๑๒,๘๐๘,๑๑๓.๔๓ บาท (สิบสองล้านแปดแสนแปดพันหนึ่งร้อยสิบสาม
บาทสี่สิบสามสตางค์) ณ วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ ตามรายละเอียดแนบท้าย
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ ราคาอ้างอิงวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายวิศิษฎ์ อภิสิทธิ์วิทยา	ลงชื่อ..... 
๕.๒ นายกิตติกุล ปิตะวชิรกุล	ลงชื่อ..... 
๕.๓ นางสาวปัทมา สายสุจริต	ลงชื่อ..... 
๕.๔ นายวรวิทย์ พูลสวัสดิ์กิติกุล	ลงชื่อ..... 
๕.๕ นายสมจินต์ มากพา	ลงชื่อ..... 
๕.๖ นางบงกรต พรหมคล้าย	ลงชื่อ..... 
๕.๗ นายธนรักษ์ ทิวารักษ์	ลงชื่อ..... 
๕.๘ นายสุรรกุล สุขพันธ์อ่ำ	ลงชื่อ..... 
๕.๙ นายสรวุฒิ พรหมคล้าย	ลงชื่อ..... 
๕.๑๐ นายราเชนทร์ ปิยัชชवाल	ลงชื่อ..... 
๕.๑๑ นางสาวพัตตรา หาลาก	ลงชื่อ..... 
๕.๑๒ นางสาวณัฐฉิรินทร์ พูลเต็ม	ลงชื่อ..... 
๕.๑๓ นายสันหนัฐ พรสิริชัยมงคล	ลงชื่อ..... 
๕.๑๔ นางสาวรমন สกุลวิวรรณ	ลงชื่อ..... 
๕.๑๕ นายประวิทย์ ภังคสังข์	ลงชื่อ..... 