


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์


1. เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติชนิด Random access system และสามารถทำการตรวจวิเคราะห์ผลด่วน (STAT) ได้ ควบคุมการทำงานและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดไม่น้อยกว่า 240 test/hour
3. มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด Halogen lamp สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วงความยาวคลื่น 340-900 นาโนเมตร โดยมีความยาวคลื่นให้เลือกไม่น้อยกว่า 8 ตำแหน่ง ดังนี้คือ 340, 405, 505, 535, 560, 600, 635 และ 670 นาโนเมตร
4. เครื่องสามารถบรรจุภาชนะบรรจุตัวอย่างชนิด tube และ cup ได้ไม่น้อยกว่า 70 ตัวอย่าง
5. แต่ละรายการทดสอบใช้ปริมาตรตัวอย่างไม่เกิน 40 ไมโครลิตร และใช้ปริมาตรน้ำยาตรวจวิเคราะห์ไม่เกิน 450 ไมโครลิตร
6. มีภาดใส่ขวดน้ำยารวเคราะห์พร้อมระบบทำความสะอาดได้ไม่น้อยกว่า 30 ตำแหน่ง และมีภาดใส่ขวดน้ำยารวเคราะห์แบบไม่มีระบบทำความสะอาดได้ไม่น้อยกว่า 20 ตำแหน่ง
7. มีระบบปั๊ม เป็นชนิด Ceramic Piston
8. มี rotor หรือ cuvette tray เป็นชนิด Methacrylate โดยมีจำนวนช่องไม่น้อยกว่า 120 ช่อง มี light path ขนาด 6 มิลลิเมตร หรือ 7 ± 0.07 มิลลิเมตร ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2561.
9. มีชุดควบคุมการทำงานและประมวลผลดังนี้
 - 9.1 มีโปรแกรมการใช้งานที่มีความสามารถดังต่อไปนี้
 - 9.1.1 สามารถตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ด้วยการเจาะจางตัวอย่างก่อนตรวจได้
 - 9.1.2 มีระบบควบคุมคุณภาพภายในแบบ Levey Jening graphics and Westgard algorithm หรือ Levey-Jennings charts
 - 9.1.3 สามารถเก็บข้อมูลเรียกดูผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้
 - 9.1.4 สามารถใช้กับโปรแกรม windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 9.2 มีคอมพิวเตอร์ CPU รุ่นไม่ต่ำกว่า core i5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB, Hard Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB, DVD-RW, USB port, Mouse แบบไร้สาย, Keyboard, ลำโพง, จอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
 - 9.3 มีเครื่องพิมพ์ผลเป็นแบบ Laser สามารถพิมพ์ได้ทั้งแบบ ขาว-ดำ และแบบสี ในเครื่องเดียวกัน มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 MB มีความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำ/สี ไม่น้อยกว่า 20 แผ่นต่อนาที (A4) พร้อมหมึกพิมพ์สำรองอย่างละ 2 ชุด
10. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 10.1 สารมาตรฐานสำหรับตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือด จำนวน 1 ชุด
 - 10.2 สารควบคุมคุณภาพระดับปกติและระดับผิดปกติอย่างละ 1 ชุด
 - 10.3 ชุดน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือด 12 รายการทดสอบได้แก่น้ำยาสำหรับตรวจวิเคราะห์ค่า AST, ALT, ALP, ChE, BUN, Creatinine, Cholesterol, Triglyceride, Albumin, Total Protein, Uric acid และ Glucose อย่างละ 1 ชุด แต่ละชุดสามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่าง
 - 10.4 ชุดน้ำยาอื่นๆ สำหรับใช้ในการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือด เช่น น้ำยา Washing โดยสามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่าง


- 10.5 UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA จำนวน 1 ชุด
- 10.6 หลอด Halogen lamp สำรองจำนวน 1 หลอด
- 10.7 โตะมีลิ้นชักสำหรับวางเครื่องมือและเก็บอุปกรณ์ พร้อมเก้าอี้ จำนวน 1 ชุด
11. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 2 ชุด
12. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรท์ ได้
13. กรณีที่ไฟฟ้าในห้องที่ติดตั้งเครื่องไม่เพียงพอ ผู้ขายต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้
14. รับประกันคุณภาพ 2 ปี และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบในระหว่างการรับประกัน
15. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
16. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
17. หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบของตามที่เสนอราคาไว้ในข้อ 9.2 และ 9.3 ได้ ผู้ขายต้องจัดหาของที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาส่งมอบแทน โดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับจะพิจารณา
18. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลอง จนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

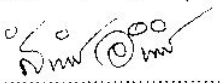
..... ประธานกรรมการ
(นายไพโรจน์ ชำรงโอภาส)

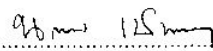

..... กรรมการ
(นางธวัลรัตน์ เกียรติยิ่งอังสุลี)

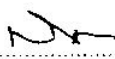

..... กรรมการ
(นางสาวพนม ไสยจิตร)



..... กรรมการ
(นางเฉลา พิทักษ์สินสุข)


..... กรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)


..... กรรมการ
(นายสิทธิพร อนันต์จินตา)


..... กรรมการ
(นายนฤเบศ เนินทอง)


..... กรรมการ
(นายกิตติพงษ์ ศิริสุธานันท์)


..... กรรมการ
(นายสรอาวุธ ชูกระชั้น)

