

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง
เช่าเครื่องตรวจสารชีวเคมีแบบอัตโนมัติพร้อมน้ำยา
สำหรับตรวจสารชีวเคมีในเลือดและสารถ้ำในร่างกายมนุษย์จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลแม่จัน จังหวัดเชียงราย

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด ๑๒๐ เตียงเปิดให้บริการจริง ๑๕๒ เตียง ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗๔ หมู่ ๕ ตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ได้เปิดดำเนินการดูแลสุขภาพ โดยการจัดให้มีระบบบริการสุขภาพที่ครอบคลุม ทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ในเขตอำเภอแม่จัน-อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอใกล้เคียง ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๐ โดยเริ่มเป็นสถานีนามัยชั้น ๑ ปี พ.ศ.๒๕๔๙ ได้รับการยกฐานะเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด ๑๐๐ เตียง ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ขยายเป็นโรงพยาบาลขนาด ๓๐๐ เตียง ปี พ.ศ.๒๕๖๖ ขยายเป็นโรงพยาบาล ๖๐๐ เตียง ปี พ.ศ.๒๕๖๗ ขยายเป็นโรงพยาบาล ๙๐๐ เตียง และในปี พ.ศ.๒๕๕๓ ขยายเป็นโรงพยาบาลขนาด ๑๒๐ เตียง มีการปกครองเป็นเทศบาลตำบล จำนวน ๕ แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลอีก ๑๓ แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง ๑ แห่ง ปัจจุบันโรงพยาบาลแม่จัน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ระดับ M๒ มีแผนเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายอัจฉริยะ ที่มีคุณภาพ องค์การมีสุขภาพะ ในปี ๒๕๗๐

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลแม่จันก่อตั้งเมื่อเดือนมกราคม ๒๕๒๕ ปัจจุบันตั้งอยู่ที่ชั้นที่ ๒ อาคารรักษาพยาบาล และชั้นที่ ๑ อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่จัน สมาชิกประกอบด้วยหัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ พนักงานวิทยาศาสตร์ มีขอบเขตบริการดังนี้ งานเคมีคลินิก งานจุลชีววิทยาคลินิก งานโลหิตวิทยา งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก งานธนาคารเลือดและงานคุ้มครองผู้บริโภค สิ่งส่งตรวจที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการคือสิ่งส่งตรวจจากมนุษย์ ได้แก่ เลือด ซีรัม พลาสมา ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง น้ำคั่งหลัง เสมหะ อุจจาระ เป็นต้น เพื่อให้บริการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ให้แพทย์ผู้ให้บริการใช้ผลการวิเคราะห์นั้น เพื่อการวินิจฉัยโรค สรรวจหากกลุ่มเสี่ยงเพื่อการป้องกันโรค ติดตามผลการรักษา การวิจัย และประโยชน์อื่นๆ

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗	จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๑./๑๐
ผู้รับรองคุณลักษณะ	
 (นางสาวอรทัย ศรีวิชัย) นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	 (นางสาวปิยวรรณ คำวาง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ
 (นางภาวีนี กันตอก) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	

เนื่องจาก ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์โรงพยาบาลแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีแผนการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีแบบอัตโนมัติพร้อมน้ำยาสำหรับตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดและสารน้ำในร่างกายมนุษย์ ตามรายละเอียดที่แนบท้าย ดังนั้นเพื่อลดปัญหาความล่าช้าในการส่งมอบน้ำยาและความขัดข้องของเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเครือข่ายฯ จึงเห็นสมควรเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีด้วยเครื่องอัตโนมัติ สำหรับใช้การตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมี โดยมีเงื่อนไขว่า ผู้บริการจะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารน้ำยาและดูแลรักษาเครื่องตรวจฯ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และสามารถได้ผลการตรวจวิเคราะห์ตามที่ต้องการอย่างมีคุณภาพ

๒. วัตถุประสงค์

ต้องการเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติจำนวน ๑ ชุด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๕๑ รายการ วงเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขาย/รับจ้าง ดังกล่าว

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและ ห้ามทำสัญญาตามที่คณะกรรมการกำหนด

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗

จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๒/๑๐

ผู้รับรองคุณลักษณะ

(นางสาวอรทัย ศรีวิชัย)

นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ

(นางภาวิณี กันตอก)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวปิยวรรณ คำวาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ

๔.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องใช้เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่องดังนี้

๔.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีในเลือด เครื่องหลัก

๔.๑.๑.๑ วิเคราะห์สารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๙๐๐ รายการทดสอบต่อชั่วโมง

๔.๑.๑.๒ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่สามารถทำงานด้านเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิกได้ภายในเครื่องเดียวกัน โดยครอบคลุมการตรวจวิเคราะห์ทุกรายการตามข้อ ๔.๒

๔.๑.๑.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ผ่านการรับรองการตรวจวิเคราะห์ HIV ๔th Generation และ Alcohol จากองค์การอาหารและยา

๔.๑.๑.๔ มีภาตใส่สารตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๙๐ ตัวอย่าง โดยเป็นภาตที่สามารถย้ายเข้าออกได้ และใส่ตัวอย่างทุกชนิดพร้อมกันได้ในภาตตัวอย่างเดียวกัน

๔.๑.๑.๕ Sample probe และ Reagent probe ของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ต้องมีระบบตรวจสอบปริมาตรตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหรือน้ำยาและแฉ่งเตือนได้ในกรณีที่ไม่มีเพียงพอ

๔.๑.๑.๖ เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องมีช่องบรรจุน้ำยา consumable และ Accessory ต่างๆ ทั้งหมดที่จำเป็นใช้งานอย่างเพียงพอกับรายการตรวจวิเคราะห์ และเพื่อการใช้งานต่อเนื่อง

๔.๑.๑.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องมีระบบป้องกันการปนเปื้อน (Carry over Protection) โดยใช้ Disposable Tip เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งส่งตรวจและน้ำยา หรือระบบที่เทียบเท่าที่สามารถกำจัดการปนเปื้อนได้อย่างสมบูรณ์ โดยสามารถอ้างอิงและทวนกลับได้ในทุกขั้นตอนของการตรวจวิเคราะห์

๔.๑.๑.๘ เครื่องตรวจวิเคราะห์มีความสามารถในการตรวจระบบที่สำคัญ ได้แก่ Clot detection, Bubble detection, Auto Dilution, Auto Repeat

๔.๑.๑.๙ เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องสามารถตรวจสารรบกวนสิ่งส่งตรวจ ได้แก่ Icteric, Hemolysis และ Turbidity พร้อมรายงานผลทุกสิ่งส่งตรวจ โดยจะต้องแสดงผลเตือนตามชนิดของการทดสอบ (Selective result flagging) โดย ความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่ลดลง

๔.๑.๑.๑๐ เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องมีระบบเปิด-ปิด หรือ เจาะ ฝาของภาชนะบรรจุน้ำยาแบบอัตโนมัติ

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗

จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๙./๑๐

ผู้รับรองคุณลักษณะ



(นางภาวินี กันดอ)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวอรทัย ศรีวิชัย)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวปิยวรรณ คำวาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑.๑.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องมีระบบ monitoring ผ่านเครือข่ายไร้สาย (Online Electronic Service) ด้วยระบบที่ต้องช่วยสนับสนุนการรักษาความลับ ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของโรงพยาบาลแม่จัน ในระดับ Secure Socket Layer (SSL) หรือ Transport Layer Security (TLS) technology หรือ DSL เพื่อใช้ในการติดตามประสิทธิภาพระยะไกล

๔.๑.๑.๑๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มี Startup time

๔.๑.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องสำรอง

ผู้ให้เข้าจะต้องวางเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสำรองซึ่งมีคุณสมบัติ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ใช้เทคโนโลยีและน้ำยาเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ในข้อ ๔.๑ สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทุกรายการทดสอบในข้อ ๔.๒ ภายในเครื่องระบบเดียวกัน

๔.๑.๓ ระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ให้เข้าต้องเชื่อมระบบ LIS ของโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ปัจจุบัน เพื่อเชื่อมต่อเครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติเข้ากับระบบ HIS ของโรงพยาบาลที่มีโปรแกรมเฉพาะสำหรับการออกแบบรายงานผล มีโปรแกรมสร้างในสิ่งส่งตรวจ รวมทั้งมีระบบที่สามารถเปลี่ยนชื่อเพิ่มลบชื่อรายการตรวจ, ก่อนการตรวจโดยที่ผู้ใช้สามารถแก้ไขโปรแกรมเองได้ และรับผิดชอบค่าลิขสิทธิ์ในการใช้โปรแกรม LIS ตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

๔.๑.๔ ระบบน้ำที่ใช้งาน (กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์จำเป็นต้องใช้งาน) ผู้ให้เข้าจะต้องแสดงแบบการออกแบบการติดตั้งระบบน้ำตามพื้นที่โรงพยาบาลแม่จันกำหนด แล้วมีคุณภาพน้ำใช้งานจริงได้ตามมาตรฐาน Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) กำหนด ดังนี้

๔.๑.๔.๑ ค่าการปนเปื้อนของจุลชีพ (Micro bacterial) ไม่เกิน ๑๐ CFU/ml

๔.๑.๔.๒ ไม่มีการปนเปื้อนของ Particulate matter ที่มีขนาดน้อยกว่า ๐.๒๒ ไมโครเมตร

๔.๑.๔.๓ การปนเปื้อน Total Organic Carbon (TOC) ไม่เกิน ๕๐๐ ppb

๔.๑.๔.๔ ค่าต้านไฟฟ้า Resistant ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิโอห์มต่อเซนติเมตร หรือ ค่า Conductivity ที่เทียบเท่า

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗

จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๙/๑๐

ผู้รับรองคุณลักษณะ

(นางสาวอรทัย ศรีวิชัย)

นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ

(นางภาวินี กันดอก)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวปิยวรรณ คำวาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๑.๕ ระบบควบคุมคุณภาพน้ำยาตรวจวิเคราะห์

- ๔.๑.๕.๑ ผู้ให้เข้าจะต้องสนับสนุนสารควบคุมคุณภาพให้ครอบคลุมทุกรายการตรวจวิเคราะห์ เพียงพอต่อจำนวนรอบของการทดสอบสารควบคุมคุณภาพที่กำหนด โดยสารควบคุมคุณภาพสำหรับรายการตรวจวิเคราะห์ Routine Chemistry ต้องมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ต่อเลข lot การผลิต
- ๔.๑.๕.๒ มีโปรแกรมการควบคุมคุณภาพที่สามารถดึงข้อมูล %CV ของ IQC มา Monitoring รายเดือนในรูปแบบของกราฟ พร้อมระบบการประมวลผลอิง LA ฉบับที่ ๒๕๖๕ สามารถรองรับการทำ Sigma ที่ใช้ %Bias ได้มากกว่า ๑ สถาบัน
- ๔.๑.๕.๓ ในกรณี IQC ออกนอกเกณฑ์ มีระบบ Auto Alert หรือ block ไม่ให้ส่งผลเข้าระบบ LIS ได้
- ๔.๑.๕.๔ การ Monitor Peer Reporting ผ่าน LJ Chart เพื่อการันตีเรื่อง Accuracy จาก IQC หรือทดแทน Test ที่ไม่มี EQA (Interlab Comparison ทดแทน test ที่ไม่มี EQA แบบ Daily และ Realtime) การทำ Peer Reporting แบบ Real Time เสมือนการทำ EQA Daily โดยที่เครื่องสามารถส่งผล QC เข้าสู่เว็บ เพื่อเปรียบเทียบกับ peer group โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๕.๕ น้ำยามีคุณภาพมาตรฐานการออกผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามการควบคุมคุณภาพภายในกำหนด และให้ค่า MVIS งานเคมีคลินิกน้อยกว่า ๕๐ ไม่น้อยกว่า ๖ รอบรายงานต่อปี หรือกรณีแปลผลโดยใช้ค่า z-score จะต้องมีความอยู่ในช่วง -๒.๐ ถึง ๒.๐ โดยนำเอกสารมาแสดงอย่างน้อย ๓ โรงพยาบาล โรงพยาบาลละ ๖ รอบรายงานผล ในการควบคุมคุณภาพภายนอก EQA
- ๔.๑.๕.๖ กรณีรายการทดสอบใดไม่มีโครงการ EQAS/PT ให้เข้าร่วม ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบเรื่องการจัดหาแลกเปลี่ยนตัวอย่างตรวจกับห้องปฏิบัติการอื่นที่ใช้หลักการวิเคราะห์เหมือนกัน อย่างน้อย ๓ แห่ง ความถี่อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี
- ๔.๑.๕.๗ ต้องเป็นระบบ Quality network ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถเชื่อมโยงไปยังลูกค้าได้

- ๔.๒ ผู้ให้เข้าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อย่างเพียงพอต่อการทดสอบ โดยเป็นน้ำยาแบบ Ready to Use โดยต้องไม่มีขั้นตอนของการผสม ถ่ายเท หรือแบ่งน้ำยา โดยมีรายละเอียดรายการน้ำยา ดังนี้

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗	จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๙/๑๐
ผู้รับรองคุณลักษณะ  (นางสาวอรทัย ศรีวิชัย) นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ  (นางภาวินี กันตอก) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	 (นางสาวปิยวรรณ คำวาง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจ
๑	Glucose
๒	BUN
๓	Creatinine(Enz.)
๔	Total Protein
๕	Albumin
๖	Total bilirubin
๗	Direct bilirubin
๘	HDL-C
๙	LDL - C
๑๐	Uric acid
๑๑	ALT
๑๒	AST
๑๓	ALP
๑๔	CHOLESTEROL
๑๕	Triglyceride
๑๖	Micro-Albumin
๑๗	Calcium
๑๘	Phosphorus
๑๙	Magnesium
๒๐	CO๒
๒๑	Sodium
๒๒	Potassium
๒๓	Chloride
๒๔	IRON
๒๕	TIBC/UIBC

คำสั่งจังหวัดเชียงใหม่เลขที่/๒๕๖๗

จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๖./๑๐

ผู้รับรองคุณลักษณะ



(นางภาวินี กันดอ)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวอรัทัย ศรีวิชัย)

นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ



(นางสาวปิยวรรณ คำวาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒๖	Hb A๑C
๒๗	Amylase
๒๘	CRP
๒๙	Lactate
๓๐	Ethanol
๓๑	CSF/urine Protein
๓๒	CK
๓๓	LDH
๓๔	HIV-Ab/Ag
๓๕	HBsAg
๓๖	Anti-HBs
๓๗	Anti-HBc
๓๘	Anti-HCV
๓๙	AFP
๔๐	CEA
๔๑	PSA
๔๒	FT๔
๔๓	TSH
๔๔	FT๓
๔๕	CK-MB
๔๖	High Sense Troponin
๔๗	Ferritin
๔๘	PTH
๔๙	Beta-HCG
๕๐	Syphilis antibody (Test)
๕๑	HBeAg (Test)

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗

จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๗/๑๐

ผู้รับรองคุณลักษณะ



(นางภาวินี กันตอก)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวอรรทัย ศรีวิชัย)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวปิยวรรณ คำวาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๓ เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostics use only)
- ๔.๔ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากลน้ำยาทางการแพทย์ (ISO ๑๓๔๘๕)
- ๔.๕ ผู้ให้เช่าต้องมีการจัดเก็บและจัดส่งน้ำยา ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และ WHO Good Manufacturing Practices (GMP) และ Good Storage and Distribution Practices (GSDP) เพื่อเป็นการรับรองคุณภาพ และทำการสำรองน้ำยาให้กับโรงพยาบาลอย่างน้อย ๒ เดือน
- ๔.๖ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ (Certified Product Specialist) ที่มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และผ่านการอบรมการใช้งานผลิตภัณฑ์จากบริษัทเจ้าของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ มาดูแลประจำเขต ให้สามารถใช้งานเครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่
- ๔.๗ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีวิศวกรบริการ (Service Engineer) ที่ผ่านการอบรมการเครื่องตรวจวิเคราะห์จากบริษัทเจ้าของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ มาดูแลประจำเขต
- ๔.๘ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่มีราคาที่สูงกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม
- ๔.๙ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ ภายใน ๙๐ วันนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้
- ๔.๑๐ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการจัดหาตู้เก็บของ ตู้เย็น และ ตู้แช่แข็ง สำหรับบริหารน้ำยาที่บริษัทจัดส่งมาให้ใช้งาน ภายในพื้นที่ที่โรงพยาบาลกำหนดมีระบบการติดตามควบคุมอุณหภูมิไม่ให้ออกนอกเกณฑ์ โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๔.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) ซึ่งสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที และเครื่องพิมพ์ผล
- ๔.๑๒ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๔.๑๓ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ภายใน ๔๘ ชั่วโมงนับได้รับแจ้งในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือ

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗	จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๘/๑๐
ผู้รับรองคุณลักษณะ	
 (นางภาวิณี กันดอก) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	 (นางสาวอรทัย ศรีวิชัย) นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ
	 (นางสาวปิยวรรณ คำวาง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานภายนอก

๔.๑๔ ผู้ให้เข้าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่

โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือไม่เพียงพอกับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายในสัญญา

๔.๑๕ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เข้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๑๖ ในกรณีที่เครื่องไม่ใช้งานแล้ว ผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง แล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เข้าเองทั้งสิ้น

๔.๑๗ ผู้ให้เข้า ต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator) สารควบคุมคุณภาพ จำนวนการใช้งานตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เข้า และค่าใช้จ่ายในการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) นำยาทุกรายการที่ตรวจวิเคราะห์ อย่างน้อยรายการละ ๑ แห่งตลอดเวลาสัญญา

๔.๑๘ ผู้ให้เข้าต้องทำการเปรียบเทียบเครื่องตรวจวิเคราะห์ กรณีที่ใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์หลายเครื่อง เพื่อทวนสอบผลวิเคราะห์และสร้างความมั่นใจ ว่าผลวิเคราะห์ที่ได้ไม่แตกต่างกันในรายการทดสอบชนิดเดียวกัน โดยใช้ตัวอย่างตรวจผู้ป่วยที่มีค่า วิเคราะห์ที่สะท้อนช่วงค่าทางคลินิก และดำเนินการแก้ไขทันที หากพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบ ผล อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ ๓๑ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกโดย เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินบำรุงโรงพยาบาลแม่จัน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

เบิกจ่ายเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบพัสดุครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน ๑ งวด ไม่เกิน ๓๐ วัน

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗	จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๙/๑๐
ผู้รับรองคุณลักษณะ	
 (นางภาวิณี กันดอ) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	 (นางสาวอรรทัย ศรีวิชัย) นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ
	 (นางสาวปิยวรรณ คำวาง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับส่งมอบล่าช้าร้อยละ ๐.๒๐%

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง(ถ้ามี)

รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๓๑ วัน

๑๑. ข้อกำหนดเงื่อนไขอื่น ๆ

๑๑.๑ วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา คือ ค่าเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมี ชำระเป็นรายเดือน โดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายการทดสอบที่สมบูรณ์

๑๑.๒ ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่าคือ ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลแล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน ๑๕ วัน

๑๑.๓ หากแพทย์มีความประสงค์ในการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติมจากรายการในข้อ ๔.๒ สามารถขอเพิ่มเติม โดยบันทึกเพิ่มเติมต่อในท้ายสัญญาได้โดยการต่อราคาในแต่ละรายการ

๑๑.๔ ในกรณีที่ผู้เสนอราคา ติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ชุดใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน หรือผ่านการใช้งานไม่เกิน ๓ ปี สามารถเสนอแผนสำรองในกรณีที่เครื่องเกิดปัญหาไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้ โดยจะต้องรับรองเวลาการรายงานผลการทดสอบภายในระยะเวลาประกันที่ห้องปฏิบัติการกำหนดดังนี้

- Troponin = ๓๐ นาที
- Electrolyte (Stroke/Fast track) = ๓๐ นาที
- Routine Chemistry = ๖๐ นาที
- Immuno = ๑๒๐ นาที

๑๑.๕ ในกรณีที่ผู้เสนอราคา เสนอเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่เคยใช้งานมาก่อน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องสำรองตามข้อ ๔.๑.๒

๑๑.๖ ผู้เสนอราคา จะต้องวางเครื่องตรวจวิเคราะห์สำรอง POCT สำหรับ การตรวจ High Sensitive Troponin อย่างน้อย ๑ เครื่อง ไว้สำรองกรณีเครื่องหลักไม่สามารถทำงานได้

คำสั่งจังหวัดเชียงรายเลขที่/๒๕๖๗	จำนวน ๑๐ แผ่น แผ่นที่ ๑/๑๐
ผู้รับรองคุณลักษณะ	
 (นางสาวอรทัย ศรีวิชัย) นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ	 (นางสาวปิยวรรณ คำวาง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ
 (นางภาวิณี กันตอก) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	