



ประกาศโรงพยาบาลรัตนภูมิ

เรื่อง ประกวดราคาเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry) จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงพยาบาลรัตนภูมิ ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry) จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง ของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๒๐๔,๗๑๒ บาท (สองล้านสองแสนสี่พันเจ็ดร้อยสิบสองบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry) จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาล ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๒๖ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) – (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. เข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry) จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://rattaphumhospital.go.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๔๓๙ ๕๒๓๔- ๙ ต่อ ๒๒๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายสุวิทย์ คงช่วย)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัษฎา

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry)
จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๒,๒๐๔,๗๑๑.๗๐ บาท (สองล้านสองแสนสี่พันเจ็ดร้อยสิบเอ็ดบาทเจ็ดสิบสตางค์)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลรัตนภูมิ ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๒,๒๐๔,๗๑๑.๗๐ บาท (สองล้านสองแสนสี่พันเจ็ดร้อยสิบเอ็ดบาทเจ็ดสิบสตางค์)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๘
เช่าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry)
โรงพยาบาลรัตนภูมิ ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๒,๒๐๔,๖๙๐ บาท
(สองล้านสองแสนสี่พันหกกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิงวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ , ราคาท้องตลาด)
 - ๕.๑ ราคาวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๒๕๖๗
 - ๕.๒ บริษัท เมติก้า ๙๙ (ไทยแลนด์) จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เอ็มพี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวนุชรีย์ อนนตรี	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวศรัณยา ระหัด	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี	นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ

.....
(นางสาวนุชรีย์ อนนตรี)
ประธานกรรมการ

.....
(นางสาวศรัณยา ระหัด)
กรรมการ

.....
(นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี)
กรรมการ

รายละเอียดการเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา
(Automate Chemistry)
โรงพยาบาลรัตนุมิ จังหวัดสงขลา

๑.วัตถุประสงค์

๑.๑ ต้องการเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุดและระบบการประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS : Laboratory Information System) พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาสารชีวเคมีตามรายการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้งานกำหนด

๑.๒ ความเป็นมาของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลรัตนุมิจังหวัดสงขลา มีภารกิจในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยให้บริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัตนุมิ รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ นอกโรงพยาบาลที่มาขอรับบริการ รวมถึงการสนับสนุนช่วยเหลือกันของเครือข่ายกลุ่มโรงพยาบาลอำเภอจังหวัดสงขลา ครอบคลุมการตรวจวินิจฉัยของโรงพยาบาลระดับ ทตยภูมิ ตตยภูมิ ทำให้การบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจ เป็นไปด้วยความยากลำบากและซับซ้อน ประกอบกับความต้องการการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตลอดระยะเวลา ๕ ปีที่ผ่านมา ขณะที่พื้นที่ให้บริการและบุคลากรมีจำนวนจำกัด จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการและกระบวนการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจให้เป็นระบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสมใช้งานปัจจุบัน เพื่อให้สามารถรองรับการให้บริการตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพพร้อมประสิทธิผลสูงสุดของงานตรวจวิเคราะห์สืบต่อไป

๑.๓ เพื่อให้การจัดการสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ มีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น เพื่อจำกัดความผิดพลาดของมนุษย์ (Human error) และสามารถกำหนดระยะเวลาการรอคอยพร้อมประเมินผลได้อย่างต่อเนื่อง

๑.๔ สามารถพัฒนาระบบและเครื่องมือเพื่อรับรองปริมาณสิ่งส่งตรวจที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลา ๓ ปี ข้างหน้าในข้อจำกัดของพื้นที่ปฏิบัติงานและบุคลากร (Extensibility and Flexibility) เพื่อให้แพทย์ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันต่อเวลา โดยสามารถส่งต่องานและเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ตลอดสัญญาการใช้งาน

๑.๕ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อกระบวนการทำงาน ที่เป็นแนวปฏิบัติเดียวกันและการเสริมสร้างความเป็นผู้นำเครือข่าย กลุ่มโรงพยาบาลอำเภอ และกลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดของโรงพยาบาลรัตนุมิ จังหวัดสงขลา

๒.ขอบข่ายของงาน

๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑.๑ น้ำยา

๒.๑.๑.๑ ผ่านการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยโดยแสดงเอกสารหลักฐาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒.๑.๑.๒ ผ่านการรับรองคุณภาพระดับสากล ได้แก่ องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S.FDA) หรือยุโรป (CE Mark) โดยแสดงเอกสารหลักฐาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

นางสาวนุชรี อนนตรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางสาวศรัณยา ระหัด
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๑.๑.๓ น้ำยามีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๖ เดือน หลังจากวันที่ส่งมอบ

๒.๑.๑.๔ ผลิตภัณฑ์มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก LOT ที่ส่งมอบ

๒.๑.๑.๕ บรรจุภัณฑ์ต้องระบุชื่อน้ำยา LOT น้ำยาและวันหมดอายุ (Exp.) ที่ภาชนะ

บรรจุอย่างชัดเจน

๒.๑.๑.๖ บรรจุหีบห่อตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๒.๑.๒ เครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ

๒.๑.๒.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ รุ่นใหม่ล่าสุดของผู้เสนอ และเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อน กรณีที่เป็นเครื่องเก่าใช้งานแล้ว ผู้ให้เช่าต้องมีการปรับลดราคา

๒.๑.๒.๒ เป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องได้รับอนุญาตตาม พ.ร.บ. เครื่องมือแพทย์

๒.๑.๒.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยโดยแสดงเอกสาร หลักฐานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒.๑.๒.๔ ผ่านการรับรองคุณภาพระดับสากล ได้แก่ องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S.FDA) หรือยุโรป (CE Mark) โดยแสดงเอกสารหลักฐาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒.๑.๒.๕ เงื่อนไขเครื่องตรวจวิเคราะห์ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารนี้ให้ถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ.๒๕๕๑ และพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

๒.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

ผู้ให้เช่าจะต้องให้เช่าเครื่อง จำนวน ๑ ชุด (Analyzers Automation System) ประกอบด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องพิมพ์ผล ระบบการประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS : Laboratory Information System) และระบบการประมวลผลโดยมีเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่องและระบบทั้งหมด ดังนี้

๒.๒.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

๒.๒.๑.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ต้องสามารถรองรับรายการตรวจที่ทางห้องปฏิบัติการให้บริการอยู่ทั้งหมดในเครื่องเดียวครบทุกรายการกำหนด ลำดับที่ ๑-๒๒ และสามารถเพิ่มรายการตรวจใหม่ๆ ได้ในอนาคตตามการแจ้งความต้องการจากองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลรัฐภูมิจังหวัดสงขลา และผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ฯ ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ผู้ให้เช่าเสนอ การเตรียมน้ำยาต้องเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากหรือเสียเวลาพร้อมมีขั้นตอนที่ระบุชัดเจน และมี Packing size ที่พอเหมาะกับการใช้น้ำยาทุกรายการตรวจมี Incubation time หรือ Reaction time ในกระบวนการที่เหมาะสม โดยน้ำยาเสนอใช้งานทั้งหมดเป็นไปตามปริมาณความต้องการใช้ต่อปี ดังนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์	ปริมาณงาน	จำนวน Test/ปี	ราคาอ้างอิง วัสดุ วิทยาศาสตร์ การแพทย์	ราคา กลาง ต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)
๑	Glucose	จำนวน	๑๔,๐๐๐	๘.๐๐	๕.๕๐	๗๗,๐๐๐
๒	BUN	จำนวน	๑๑,๘๘๗	๑๖.๕๐	๑๑	๑๓๑,๘๖๗
๓	Creatinine(enzyme)	จำนวน	๒๑,๐๐๐	๑๖.๒๕	๑๑	๒๓๑,๐๐๐
๔	Uric acid	จำนวน	๒,๐๐๐	๒๒.๒๕	๑๓	๒๖,๐๐๐
๕	Cholesterol	จำนวน	๑๑,๒๘๕	๑๙.๐๐	๑๒	๑๓๕,๔๒๐
๖	Triglyceride	จำนวน	๗,๐๐๐	๒๒.๒๕	๑๓	๙๑,๐๐๐
๗	Direct HDL	จำนวน	๑๐,๙๓๓	๒๒.๗๕	๒๖	๒๘๔,๒๕๘
๘	Total Protein	จำนวน	๓,๖๙๐	๑๒.๕๐	๑๐	๓๖,๙๐๐
๙	Albumin	จำนวน	๓,๘๐๐	๑๒.๕๐	๑๐	๓๘,๐๐๐
๑๐	Total Bilirubin	จำนวน	๓,๖๗๐	๒๒.๐๐	๑๓	๔๗,๗๑๐
๑๑	Direct Bilirubin	จำนวน	๓,๖๙๐	๒๒.๗๕	๑๔	๕๑,๖๖๐
๑๒	SGOT (AST)	จำนวน	๔,๖๒๐	๒๔.๐๐	๑๓	๖๐,๐๖๐
๑๓	SGPT(ALT)	จำนวน	๔,๕๐๐	๒๓.๗๕	๑๓	๕๘,๕๐๐
๑๔	Alkaline phosphatase	จำนวน	๔,๒๐๐	๒๓.๕๐	๑๓	๕๔,๖๐๐
๑๕	Calcium	จำนวน	๑,๑๕๐	๒๘.๕๐	๒๑	๒๔,๑๕๐
๑๖	Magnesium	จำนวน	๑,๐๖๐	๓๕.๐๐	๒๔	๒๕,๔๔๐
๑๗	Phosphorus	จำนวน	๑,๐๒๐	๓๒	๒๒	๒๒,๔๔๐
๑๘	ECO๒	จำนวน	๑๔,๕๐๐	๑๙.๔๔	๑๔	๒๐๓,๐๐๐
๑๙	K	จำนวน	๑๔,๕๐๐	๑๙.๔๔	๑๔	๒๐๓,๐๐๐
๒๐	Na	จำนวน	๑๔,๕๐๐	๑๙.๔๔	๑๔	๒๐๓,๐๐๐
๒๑	Cl	จำนวน	๑๓,๕๐๐	๑๙.๔๔	๑๔	๑๘๙,๐๐๐
๒๒	Amylase	จำนวน	๑๓๕	๘๘	๗๑	๙,๕๘๕
รวม ๒๒ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น						๒,๒๐๔,๖๙๐

๒.๒.๑.๒ หลักการเครื่องตรวจวิเคราะห์ โดยวิธี Photometric Colorimetric ตรวจวิเคราะห์อิเล็กโทรไลต์(Na+, K+, Cl-) โดยวิธี Direct ISE ใน serum plasma และปัสสาวะได้ การตรวจ Creatinine โดยวิธี Enzymatic โดยสามารถใช้สิ่งส่งตรวจที่เป็นซีรัม พลาสมา และสารน้ำต่างๆ ได้

๒.๒.๑.๓ ความเร็วเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ มีความเร็วรวม ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ test/ชั่วโมง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๑.๑๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ต้องมีการเปลี่ยนค่าของสารมาตรฐาน (Calibrator) และสารควบคุมคุณภาพ (Control) ให้ตรงกับ Lot. ที่ใช้ในปัจจุบันใช้ระบบการบริการทางไกลด้วย Internet (Online Electronic Service) หรือผู้ปฏิบัติไม่ต้องกรอกข้อมูลเอง

๒.๒.๑.๑๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ต้องมีระบบการบริการทางไกลด้วย Internet (Online Electronic Service) ซึ่งเป็นระบบที่ต้องช่วยสนับสนุนการรักษาความลับ ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของโรงพยาบาลรัฐภูมิจังหวัดสงขลา ในระดับ Secure Socket Layer (SSL) or Transport Layer Security (TLS) technology เพื่อใช้ในเฝ้าติดตามประสิทธิภาพการใช้งานจากระยะไกล สามารถเฝ้าระวังป้องกันการเสียของเครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ด้วยข้อมูลด้าน Mechanic, Error Code และสามารถแจ้งเตือนสถานะทำงานเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ให้ทีมงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานทราบในทุกวัน หรือทุกสัปดาห์ พร้อมแสดงตัวอย่างสถานะแจ้ง รวมทั้งแจ้งสาเหตุของปัญหาด้วยกราฟ ประมวลผลการทำงานที่เกิดความผิดพลาดขึ้นในระบบ ที่สามารถใช้งานแผนการซ่อมบำรุง การดูแลรักษาที่ตรงจุด ไม่เสียเวลาการซ่อมแซมหรือประเมินเวลาการซ่อมได้ และสามารถอัปเดตโปรแกรมจากระยะไกลได้ รวมทั้งให้บริการดูแลและแก้ไขระบบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ที่ติดตั้งใช้งานตามเงื่อนไขเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพตามการใช้งานจริงแสดง โดยผู้ให้เข้าต้องมีระบบการตรวจสอบว่ามีการดำเนินการจริงและความเป็นในการดำเนินการหรือมีระบบสื่อสาร/ศูนย์รับบริการที่ไม่เป็นภาระของโรงพยาบาล และมีความสะดวกในการดูแล/แก้ไขระบบ

๒.๒.๑.๑๔ ผู้ให้เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ต้องผ่านการทำ Method validation กับหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ เช่น ห้องปฏิบัติการระดับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือห้องปฏิบัติการระดับโรงพยาบาลศูนย์และเป็นหน่วยงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย ต้องแสดง Parameter ทำการทดสอบ Method validation ดังต่อไปนี้ ได้แก่ Precision, Accuracy, Linearity, Limit of detection, Limit of quantification, Specificity, Reference Interval เป็นอย่างน้อย โดยไม่คิดมูลค่ากับผู้เข้า พร้อมแสดงใบรายงานผลโดยผลการทดสอบทุกรายการตรวจวิเคราะห์ต้องผ่านตามเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดและผ่านตามเกณฑ์ข้อกำหนดของ CLIA เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑.๑๕ กรณีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ส่งซ่อมบำรุงและ/หรือ Method performance แล้วคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ผลการทดสอบ EQC/EQA มีคะแนนผลการประเมินคุณภาพการตรวจวิเคราะห์แต่ละวัตถุทดสอบ(Mean Variance Index Score : MVIS) อยู่ในช่วง ๕๐-๘๐น้อยกว่า ๘ รوبرายงานผลต่อปีและแสดงรายการทดสอบที่ใช้งานจริงเกิน ๖ Sigma level น้อยกว่า ๗๐% ผู้ให้เข้าต้องทำการ Re-Validate โดยไม่คิดมูลค่าพร้อมใบรายงานผลการรับรอง

๒.๒.๑.๑๖ ผู้ให้เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ฯ ต้องทำการทดสอบ Method Verification โดยประกอบด้วย Comparison of method การประเมินความถูกต้อง (accuracy) Replication experiment การประเมินความเที่ยง (precision) และ Linearity experiment การทดสอบพิสัยของวิธีที่ใช้วิเคราะห์ (linearity experiment) รายละเอียดการทดสอบ มีดังต่อไปนี้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

- การประเมินความถูกต้อง (accuracy) วิธีการประเมินใช้สิ่งส่งตรวจที่เป็นซีรัม พลาสมาหรือปัสสาวะในแต่ละการทดสอบใช้ตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย ๔๐ ตัวอย่าง ที่มีค่าความเข้มข้น ครอบคลุมค่าพิสัยของการทดสอบหรือมีค่าที่ครอบคลุมค่าที่มีนัยสำคัญทางคลินิก (ต่ำ ปกติ สูง) และค่าที่เป็น เกณฑ์ให้แพทย์ใช้ตัดสินใจ โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากค่า medical decision level (MDL) ที่ CLIA กำหนดมา ให้รวมด้วยเกณฑ์การประเมิน ใช้เกณฑ์ของ CLIA ได้ค่า correlation coefficient (r) ซึ่งสามารถใช้ประเมิน ความสัมพันธ์ของสองวิธีการทดสอบค่า r ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๙๗๕ หรือค่า r^2 ควรมีค่ามากกว่าหรือ เท่ากับ ๐.๙๕๐ และต้องพิจารณาค่า TE cal ($TE_{cal} = \%Bias + Total\ CV$) ต้องน้อยกว่าค่า TE_a

- การประเมินความเที่ยง (precision) วิธีการประเมินทำการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพทั้ง ๒ ระดับ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ๒ แบบคือ Within-run variation วิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพทั้ง ๒ ระดับซ้ำ ๒๐ ครั้งภายในวันเดียวกันและ Between-run variation วิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพทั้ง ๒ ระดับ วันละ ๑ ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา ๒๐ วันการวิเคราะห์ข้อมูลนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อนำไปคำนวณหาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficient of variation, %CV) ของ within-run variation (CVw) และ between-run variation (CVb) จากนั้นนำไปคำนวณ Total CV ได้จากสูตร $\text{SQRT}((\text{CVw})^2 + (\text{CVb})^2)$ เกณฑ์ในการประเมิน ใช้เกณฑ์ของ CLIA คือ สำหรับ within-run variation ค่า %CV ต้องไม่เกิน ๐.๒๕ เท่าของค่า allowable total error (TEa) และสำหรับ between-run variation และ total CV ค่า %CV ต้องไม่เกิน ๐.๓๓ เท่าของค่า TEa

- การทดสอบพิสัยของวิธีที่ใช้วิเคราะห์ (linearity experiment) ตัวอย่างที่วิเคราะห์สิ่งส่งตรวจนำค่าที่ตรวจวัดได้มาหาค่าเฉลี่ย แล้วคำนวณ %Bias โดยเทียบกับค่าที่ควรจะเป็นซึ่งหาได้จากการคำนวณเกณฑ์ในการประเมินใช้เกณฑ์ของ CLIA %Bias ต้องมีค่าน้อยกว่าค่า TEa

โดยขั้นตอนการทดสอบต้องมีนักเทคนิคการแพทย์ของห้องปฏิบัติการร่วมทดสอบ ทั้งนี้ทุก Parameter ของทุกรายการทดสอบจะต้องผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดและต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดของ CLIA เป็นอย่างน้อย โดยไม่คิดมูลค่าพร้อมใบรายงานผลการรับรองหากผลการทำ Method Verification ไม่ผ่านเกณฑ์ผู้เข้าพร้อมทำการทดสอบ Re-Method Verification หากไม่ผ่านต้องพิจารณาเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ ใหม่ และ ทำการทดสอบ Re-Method Verification โดยไม่มีค่าใช้จ่ายจากผู้เข้า หากผู้ให้เข้าดังกล่าว ไม่ผ่านเกณฑ์ซ้ำอีกผู้เข้ามีสิทธิยกเลิกสัญญา

๒.๒.๑.๑๗ ถ้าเครื่องเกิดปัญหาขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบ

๒.๒.๑.๑๗.๑ หลังจากแจ้งปัญหาให้ทางบริษัทผู้ให้เช่าทราบแล้ว ต้องมีช่างมาทำการแก้ไขภายใน ๕ ชั่วโมง นับจากที่เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการแจ้งให้ทราบ

๒.๒.๑.๑๗.๒ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย
การส่งต่อสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ต้องสามารถ
รายงานและรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ ภายใน ๕ ชั่วโมง

๒.๒.๑.๑๗.๓ หากไม่สามารถซ่อมเครื่องตรวจวิเคราะห์ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน ทางผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องสำรองให้กับทางโรงพยาบาล

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

นางสาวนุชรีย์ อนนตรี นางสาวศรinya ระทัด นางสาวพัชรภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๑.๑๗.๕ ในระหว่างสัญญาถ้าผู้เช่าพบปัญหาที่มีผลกระทบต่อคุณภาพผลการตรวจวิเคราะห์ หรือบริการ ผู้ให้เช่าต้องเสนอแนวทางการแก้ไข และหากบริษัทผู้ให้เช่าไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ทางผู้เช่ามีสิทธิ์พิจารณายกเลิกสัญญา โดยรายละเอียดการทบทวนคุณภาพผลการตรวจวิเคราะห์ หรือบริการ กำหนดให้มีความถี่ในการทบทวนอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง ในที่คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ มีรายละเอียดการทบทวนดังนี้

๒. การทบทวนบริการหลังการขาย ได้แก่ การขนส่งน้ำยาให้ไม่ทันการใช้งานต้องไม่เกิน ๕ ครั้งต่อปี, เครื่องเสียไม่ได้เข้ามาซ่อมตามเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน ๕ ครั้งต่อปี, การบริการซ่อมบำรุงและการให้บริการคำปรึกษา (Product, Specialist) หากไม่เป็นตามข้อกำหนดสามารถยกเลิกสัญญาได้

๒.๒.๒.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ผู้ให้เข้าเสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้ และมีจำนวนเครื่องเพียงพอต่อการใช้งานตามเงื่อนไขกำหนด

๒.๒.๒.๒ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบ Laboratory Information System (LIS) ซึ่งเป็นโปรแกรมระบบและฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายโดยสามารถติดตั้งฐานข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แม่ข่าย(Server) ปฏิบัติงานบนระบบ Web service หรือ Web base technology หรือ Client-server technology และ Cloud Server (คลาวด์เซิร์ฟเวอร์) รุ่นใหม่ล่าสุดของผู้เสนอและเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อนเพื่อประโยชน์สูงสุดของโรงพยาบาล หากไม่ใช่เครื่องใหม่ผู้ให้เข้าต้องมีการปรับลดราคา สำหรับการพัฒนาระบบ สามารถอัพเดท และสามารถเพิ่มศักยภาพในอนาคตได้โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานประกอบในการพิจารณาต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ณ วันส่งมอบ สินค้าว่าเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดจริง บริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๒.๒.๒.๓ ระบบต้องรองรับการทำงานของ เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก และภูมิคุ้มกันวิทยา, โลหิตวิทยา, จุลทรรศน์วิทยา, Molecular, Bacteria และงานธนาคารเลือดได้ครบถ้วน ตามการใช้งานทุกแผนกของห้องปฏิบัติการรวมทั้งการส่งตรวจแล็บภายนอก รวมทั้งระบบรายงานผลของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกชุมชนวัดใหม่ทุ่งคา และศูนย์บริการสุขภาพเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ในเครือข่ายโรงพยาบาลรัตภูมิ

๒.๒.๒.๔ ระบบต้องมีการบันทึกข้อมูลรายการตรวจวิเคราะห์โดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผู้ป่วย เช่น ชื่อรายการทดสอบชนิดของตัวอย่าง เวลาส่งตรวจ ข้อมูลการขอตรวจ เป็นต้น

(ลงชื่อ).....๒๕.....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....dm.....กรรมการ (ลงชื่อ).....Hm.....กรรมการ
นางสาวนุชรีย์ อนนตรี นางสาวศรinya ระหัด นางสาวพัชรภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๒.๕ ระบบต้องสามารถตรวจสอบสถานะสิ่งส่งตรวจได้

๒.๒.๒.๖ ระบบต้องสามารถส่งตรวจซ้ำ เพิ่มหรือลบ คำสั่งตรวจได้

๒.๒.๒.๗ ระบบต้องมีการเตือนกรณีผลการตรวจอยู่ในช่วงค่าวิกฤติที่กำหนดได้

๒.๒.๒.๘ ระบบต้องมีการจัดการข้อมูลขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (Analytic) เช่น การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจอัตโนมัติ (Analyzer) การเชื่อมต่อกับระบบสำรองข้อมูลของระบบโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Middleware) ได้ (ถ้ามี) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลัง การบันทึกผลการรับรองผลทั้งแบบ Manual และ Auto Verification จากระบบ Middleware (ถ้ามีใช้งาน) ได้

๒.๒.๒.๙ ระบบต้องมีการจัดการข้อมูลขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analytic) เช่น สามารถสร้างหรือปรับปรุงแบบใบรายงานผล การพิมพ์ผล การส่งผลกลับระบบ HIS การค้นหาผลได้ครบถ้วน

๒.๒.๒.๑๐ ระบบต้องมีส่วนแสดงสถานะรายงานตรวจวิเคราะห์ที่ยังตรวจวิเคราะห์ไม่ครบ ไม่สมบูรณ์ได้

๒.๒.๒.๑๑ ระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการที่นำเสนอ ต้องผ่านมาตรฐานการรับรองเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ISO ๑๓๔๘๕ (เครื่องมือแพทย์) และมีเป็นไปตามข้อกำหนดของสภาเทคนิคการแพทย์โดยมีการใช้งานจริง (ณ วันที่เสนอเงื่อนไข) ในโรงพยาบาลภาครัฐบาลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ โรงพยาบาลในประเทศไทย

๒.๒.๒.๑๒ มีระบบรองรับการส่งผลตรวจควบคุมคุณภาพจากเครื่องตรวจวิเคราะห์เพื่อประเมินผลงานคุณภาพดังนี้

๒.๒.๒.๑๒.๑ รองรับผล QC จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ได้โดยอัตโนมัติ สามารถคำนวณค่าทางสถิติของ QC ได้ เช่น Mean, SD, %CV เป็นต้น

๒.๒.๒.๑๒.๒ สามารถรองรับและกำหนดเกณฑ์ตาม Westgard Multi Rules

๒.๒.๒.๑๒.๓ สามารถ Plot QC และแสดงผล QC Chart

๒.๒.๒.๑๒.๔ สามารถนำ %CV ของ IQC มา Monitor รายเดือนในรูปแบบ Graph พร้อมระบบรายงานการประมวลผลอิง LA V.๒๕๖๕

๒.๒.๒.๑๒.๕ สามารถรองรับการทำ Sigma ที่ใช้ % Bias ได้มากกว่า ๑ สถาบัน ซึ่งเป็นที่ยอมรับระดับประเทศหรือต่างประเทศ ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐานสถาบันและดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๒.๒.๒.๑๒.๖ มีระบบ Auto Alert กรณี IQC ออกนอกเกณฑ์ มีการ alert %Bias QC data ณ คำนัๆ ที่ Reject เทียบกับ TEa*ที่ Lab อ้างอิง เพื่อเป็นแนวทางในการทวนไล่หรือเฝ้าระวังว่ามีผลต่อค่าคนไข้หรือไม่ พร้อมระบบบริการหลังการขายในส่วนของระบบงานคุณภาพทางวิชาการแบบสม่ำเสมอ

๒.๒.๒.๑๒.๗ มีระบบบันทึก Corrective Action กรณี IQC ออกนอกเกณฑ์ และระบบ Auto Print Corrective Action LA Form V.๒๕๖๕ และปรับแบบ Form ตามสภาเทคนิคการแพทย์ กำหนดผ่านระบบโปรแกรมโดยตรง และอิงรายละเอียดข้อมูลครบถ้วนตามที่สภาเทคนิคการแพทย์กำหนด

๒.๒.๒.๑๒.๘ การ Monitor Peer Reporting ผ่าน LJ Chart เพื่อการันตีเรื่อง Accuracy จาก IQC หรือ ทดแทน Test ที่ไม่มี EQA (Inter-lab Comparison ทดแทน test ที่ไม่มี EQA แบบ Daily และ Realtime) การทำ Peer Reporting แบบ Real time เสมือนการทำ EQA Daily

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๒.๑๒.๙ ต้องมีระบบ Quality network (ระบบงานคุณภาพแบบเครือข่าย) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถเชื่อมโยงไปยังลูกข่ายกลุ่ม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกชุมชนวัดใหม่ทุ่งคา และศูนย์บริการสุขภาพเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ดูแลระบบงานคุณภาพใช้งานได้ผ่านระบบโปรแกรมออนไลน์เดียวกันได้ เช่น การทำระบบงานคุณภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกชุมชนวัดใหม่ทุ่งคา และศูนย์บริการสุขภาพเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ใน test ที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกชุมชนวัดใหม่ทุ่งคา และศูนย์บริการสุขภาพเทศบาลตำบลกำแพงเพชร เปิดตรวจ เช่น ต้องนำผลการทดสอบ Urine Strip , UPT , Hct และ BGM (Blood Gluco Meter) มาอยู่ในระบบปฏิบัติการโปรแกรมเดียวกัน

๒.๒.๒.๑๒.๑๐ ระบบต้องสามารถแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ย้อนหลัง เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ ในขณะที่จะทำการรายงานผลได้

๒.๒.๒.๑๒.๑๑ มีระบบ Turnaround time monitoring ที่สามารถแสดงระยะเวลาการรายงานผลแยกตาม Routine, Stat หรือ ตามรายการทดสอบโดยสามารถเชื่อมต่อกับหน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๔๒" เพื่อติดตามสถานะของตัวอย่างและระยะเวลาการรายงานผล (Real Time TAT) โดยติดตั้งหน้าจอแสดงผลในห้องปฏิบัติการและเป็น Mobile Monitoring Online แบบ Realtime โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานเพื่อติดตามการทำงานตามความต้องการอย่างน้อย เช่น จำนวนและปริมาณการรอคอยคิวเจาะเลือด ปริมาณงานแบ่งตามแผนกต่างๆ ที่เปิดใช้งานระยะเวลาการรอคอยในงานแผนกต่างๆ ที่เปิดใช้งานเป็นต้น

๒.๒.๒.๑๒.๑๒ ระบบต้องสามารถรวบรวมข้อมูลคำสั่งตรวจจากระบบ HIS เข้าสู่ระบบบริหารจัดการห้องเจาะเลือด เครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ดตามจำนวนช่องเจาะเลือด/เก็บสิ่งส่งตรวจได้ และดำเนินการจัดคิวเจาะเลือด จำแนกบัตรคิวได้หลายประเภทผู้ป่วยพร้อมแสดงผลและระบบเสียงเรียกคิวเจาะเลือดอัตโนมัติตามรูปแบบที่ถูกต้องเหมาะสม

๒.๒.๒.๑๒.๑๓ มีระบบการจัดการสินค้าคงคลัง แบบปิด และลงทะเบียนประวัติผู้ขายแบบ Online พร้อมแสดงสถานะสินค้าอัตโนมัติ เป็น Mobile Monitoring Online แบบ Realtime โดยการดำเนินการทั้งหมดด้วยระบบห้องจัดเก็บสินค้าแบบปิด รับเข้าและเบิกจ่ายผ่านระบบทุกรายการ คุณลักษณะทั้งหมดดังนี้

๒.๒.๒.๑๒.๑๓.๑ ดำเนินการติดตั้งระบบด้วยฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ด้วยการเก็บข้อมูลที่หน่วยงานและใน Server กำหนด และรองรับการใช้เก็บข้อมูลที่หน่วยงานและใน Server กำหนด และรองรับการใช้ทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนด และเมื่อผู้ให้เข้าไม่เป็นให้ผู้ใช้แล้วจะต้องส่งมอบข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยในระบบ LIS ทั้งหมดให้แก่ ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลรตภูมิ

๒.๒.๒.๑๒.๑๓.๒ กำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้งานและผู้เข้าถึงข้อมูลการรายงานต่างๆได้

๒.๒.๒.๑๒.๑๓.๓ กำหนดการเข้าลงทะเบียนของผู้ค้าด้วย Online ในช่วงวันเวลากำหนด พร้อมระบุ Code ผู้ค้าโดยอัตโนมัติ บันทึก File ใบเสนอราคา เงื่อนไข สัญญาและเอกสารที่เกี่ยวข้องเข้าไปเก็บบันทึกในฐานข้อมูลได้

๒.๒.๒.๑๒.๑๓.๔ กำหนด Code สินค้าโดยอัตโนมัติและหรือเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรีย์ อนนตรี นางสาวศรinya ระหัด นางสาวพัชรภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๒.๕ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาสารควบคุมคุณภาพให้เพียงพอต่อการใช้งาน อย่างน้อย ๒ ครั้ง ต่อวัน IQC แบบ Third party หรือชุดควบคุมคุณภาพที่ห่อเดียวกับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์

๒.๓ เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)

๒.๔ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

๒.๕ ผู้ให้เช่าจะต้องทำราคาค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วย ของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้ให้เช่าจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละ รายการในอัตราร้อยละของราคาเสนอในราคารวม

๒.๖ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ และระบบอื่นๆทั้งหมดที่มี(กำหนดตามข้อ ๒.๒.๑ อย่างครบถ้วนทั้งหมด) พร้อมการทดสอบเครื่องและ ระบบทั้งหมดให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานของงานเทคนิคการแพทย์ ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ทั้งหมด ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๒.๗ ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (UPS) และสำรองไฟ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๒.๘ ในระหว่างการใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษา ตามแผนการเข้าบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)ที่กำหนดไว้ การซ่อมแซมรวมทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอะไหล่ ทั้งหมดจนใช้งานได้ โดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาการเช่า

๒.๙ ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือ หรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่ม มากขึ้น ให้กับโรงพยาบาล ในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น หรือไม่เพียงพอกับการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในอายุสัญญา

๒.๑๐ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อระบบ LIS/HIS ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๒.๑๑ ผู้ให้เช่าต้องสนับสนุนให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพ (IQC) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับการตรวจวิเคราะห์ทุกชนิด เพียงพอต่อจำนวนการใช้งาน ตามมาตรฐาน การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เช่า และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสมัครเข้าร่วมโครงการการประกัน คุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) ปีละ ๑ ครั้ง อย่างน้อย ๑ แห่ง ตลอดเวลาอายุสัญญา หรือเป็นไปตาม การใช้งานด้วยระบบข้อ ๒.๒.๑๒ กำหนด

๒.๑๒ ผู้ให้เช่าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้ และมีการอบรมเพิ่มเติม อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่

๒.๑๓ ในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช้แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือ ให้เสร็จภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วย (ค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ให้เช่า)

๓.ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลาการเช่า ๓ ปี นับแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่ง อัตโนมัติ พร้อมน้ำยา (Automate Chemistry) ที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า (ทำสัญญาเช่าปีต่อปี)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชราภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

๘.๕ ผู้ให้เช่าต้องมีการสนับสนุนสารควบคุม สารมาตรฐาน และสารสอบเทียบให้เพียงพอต่อการใช้งาน ครอบคลุมทุกการทดสอบที่เครื่องมือเปิดตรวจวิเคราะห์ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๘.๖ ติดตั้งระบบการขนส่งตัวอย่างระหว่างห้องเก็บตัวอย่าง/ห้องเจาะ ไปยังห้องปฏิบัติการกลาง ด้วยวิธีที่เหมาะสมโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๘.๗ ผู้ให้เข้าสนับสนุนงานประชุม/สัมมนา ทางวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ซึ่งมีการสะสมคะแนน CMTE

๘.๘ มีการติดตั้งระบบ LIS ที่พัฒนาการให้บริการให้เป็นไปตามเงื่อนไขของมาตรฐานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ฉบับปัจจุบัน นอกจากนี้มีการติดตั้งระบบ LIS โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลินิกชุมชนวัดใหม่ทุ่งคา และศูนย์บริการสุขภาพเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลรัตนภูมิ เพื่อใช้สำหรับการรับส่งข้อมูลการส่งตรวจ และรับส่งผลการตรวจวิเคราะห์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าโปรแกรม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

๘.๙ มีการติดตั้งระบบ LIS ที่สามารถเชื่อมโยงผลการควบคุมคุณภาพ(IQC) จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ต่างๆที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบ LIS สามารถดูผลเป็นกราฟ หรือชุดข้อมูล ผ่านหน้าจอประมวลผล โดยไม่ต้องดูผ่านเครื่องตรวจวิเคราะห์ และระบบLIS สามารถวิเคราะห์ผล IQC ให้แก่ผู้ใช้งานได้

๘.๑๐ มีการติดตั้งระบบเรียกคิวผู้ป่วย ระบบการรับตัวอย่าง และหรือ ระบบลงทะเบียนผู้ป่วย
ในห้องเจาะเลือดที่มีความสะดวกและทันสมัย โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๘.๑๑ ในกรณีที่น้ำยาตรวจวิเคราะห์ขาด Stock ไม่สามารถนำส่งได้ตามที่ห้องปฏิบัติการร้องขอ ต้องมีระบบการจัดการ/จัดหา น้ำยา สารควบคุม สารสอบเทียบ และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ เพื่อนำส่งมาให้ห้องปฏิบัติการโดยความรับผิดชอบของผู้ให้เช่า

๘.๑๒ เครื่องมีระบบการแจ้งเตือนปัญหา(Alarm) แสดงรายละเอียดของปัญหา พร้อมวิธีการแก้ปัญหา

๘.๑๓ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ราคาเข้าทรงไว้สิทธิ์ที่จะพิจารณาเฉพาะที่ให้ประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุดโดยยึดรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมถึงราคาที่ต่ำกว่าและไม่เกินราคาที่ผู้ว่าจ้างตั้งไว้

๘.๑๔ การเสนอราคาเข้าเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ พร้อมน้ำยา ผู้ให้เข้าต้องเสนอราคา ตามที่โรงพยาบาลกำหนด หรือน้อยกว่าในแต่ละรายการถ้วนเฉลี่ยทุกรายการ (ตามเอกสารตารางแสดงวงเงินราคากลาง)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
นางสาวนุชรี อนนตรี นางสาวศรัณยา ระหัด นางสาวพัชรภรณ์ พันนังศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ