

-ร่างประกาศเชิญชวน-

ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของ
โรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้
เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๓,๙๒๒,๖๔๐.-บาท (สี่สิบสามล้านเก้าแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ตาม
รายการดังนี้

ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกัน

ในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการและ

ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ

จำนวน ๔๘ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
ขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ มกราคม ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaenpoc.com หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๓-๒๕๕๕ ต่อ ๓๓๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ เกี่ยวกับร่างประกาศฯ นี้ โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วน พิเศษ (EMS) โดยจะถือวันที่ ที่ไปรษณีย์ประทับตรา เป็นวันรับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ส่งไป ถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ ๕๖ ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐ โทรศัพท์ ๐-๔๓๒๓-๒๕๕๕ ต่อ ๓๗๕๐ โทรสาร ๐-๔๓๒๔-๑๔๖๓ เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และ www.khonkaen.go.th และ www.kkh.go.th และ E-mail : [contact@ kkh.go.th](mailto:contact@kkh.go.th)

ผู้ประกอบการที่ต้องการเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ ข้อเสนอแนะวิจัยารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๓

-ร่างเอกสารประกวดราคา-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ /๒๕๖๓
การซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ตามประกาศจังหวัดขอนแก่น ลงวันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

จังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดระยะเวลาซื้อถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ ตามรายการ ดังนี้

ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกัน

ในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการและ

ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ

จำนวน ๔๘ รายการ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลขอนแก่น

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ โดยมีกำหนดระยะเวลาซื้อถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ ฯ ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิด และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วย
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๑๙๖,๑๓๒.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัด ตรวจสอบความถูกต้องภายในวันที่ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชั้น ๓ โรงพยาบาลขอนแก่น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ รายให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน ๔๘ รายการ

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๕

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๕

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อยคณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่า จะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดย ไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือ นิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏ ว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัด ปริมาณตามแบบสัญญาดังระบุใน ข้อ ๑.๓ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัด ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจะซื้อจะขายราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ เดือน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจาก เงินบำรุงโรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อได้รับอนุมัติแผนเงินบำรุงฯ ปีงบประมาณ

๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัดไว้ชั่วคราว



สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างประกาศฯ นี้ โดยไปรษณีย์ตอบรับ
ด่วนพิเศษ (EMS) โดยจะถือวันที่ ที่ไปรษณีย์ประทับตรา เป็นวันรับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ส่งไป
ถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ ๕๖ ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๔๓๒๓-๒๕๕๕ ต่อ ๓๗๕๐ โทรสาร ๐-๔๓๒๔-๑๔๖๓ เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th
และ www.khonkaen.go.th และ www.kkh.go.th และ E-mail : [contact@ kkh.go.th](mailto:contact@kkh.go.th)

ผู้ประกอบการที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้
ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๓

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
ชุดนํ้ายาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการ
และตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ
โรงพยาบาลขอนแก่น (ฉบับปรับปรุง)

1. ความเป็นมา

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลขอนแก่น มีภารกิจในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยให้บริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลขอนแก่น รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ นอกโรงพยาบาล ที่มาขอรับบริการ ครอบคลุมการตรวจวินิจฉัยของโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์แห่งความเป็นเลิศเฉพาะทาง (Excellent Center) ทำให้การบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจเป็นไปด้วยความยากลำบาก และซับซ้อน ประกอบกับความต้องการการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา แต่เครื่องมือที่ให้บริการและบุคลากร มีจำนวนจำกัดจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดการและการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจให้เป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

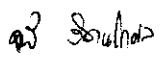
2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาชุดนํ้ายาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ ตามหลักการที่ระบุในคุณลักษณะแนบท้าย รวมทั้งระบบการบริหารจัดการครอบคลุมตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการเจาะเลือด การตรวจวิเคราะห์ จนถึงการรายงานผลและการประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS : Laboratory Information System) ที่มีมาตรฐาน ISO13485 หรือมาตรฐานระบบ ISO27001 และสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลขอนแก่น (Hospital Information System : HIS) ในปัจจุบันและอนาคต เพื่อรองรับการทำงานของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น
- 2.2 เพื่อให้การจัดการสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและลดความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error)
- 2.3 สามารถพัฒนาระบบและเครื่องมือเพื่อรองรับปริมาณสิ่งส่งตรวจที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลา 5 ปี ข้างหน้า โดยไม่ต้องเพิ่มพื้นที่ปฏิบัติงานและบุคลากร (Extensibility and Flexibility)
- 2.4 เพื่อให้แพทย์และผู้ให้บริการได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลาและแม่นยำ

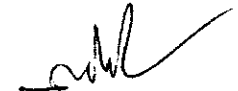
3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


 นายดาร์ พหลนังอินทร์
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ


 นายพิทักษ์ อินธแสง
 นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


 นางสาวกาญจนา โฉมนาการ
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 นางนิตยา ศรีสุราช
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้เวียนแจ้งชื่อ ให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้อื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วัน
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง
เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement: e- GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อหาระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่ง
ตรวจ มีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจจากสิ่งส่งตรวจจากมนุษย์ จำนวน 48 รายการ ให้เป็นไป
ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในจำนวนและราคาจัดซื้อแนบท้าย

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2563

6. กำหนดเวลาให้งานแล้วเสร็จ

กำหนดส่งน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ

7. วงเงินในการจัดหา

- 7.1. วงเงินในการจัดซื้อ จำนวน 43,922,640.00 บาท (สี่สิบสามล้านเก้าแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)
กำหนดจากราคากลางให้สืบจากห้องตลาดก่อนราคาเดิม

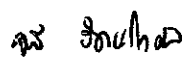
8. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็น

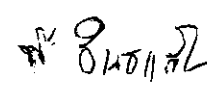
สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัย เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็น โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ
(EMS) โดยจะถือวันที่ ที่ไปรษณีย์ประทับตรา เป็นวันรับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ส่งไปถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
เลขที่ 56 ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัด ขอนแก่น 40000 หรือทาง โทรสาร 0-4324-1463 เว็บไซต์ www.khonkaen.go.th
และ <http://www.kkh.go.th> หรือทางอีเมลชื่อ contact@kkh.go.th

ผู้ประกอบการที่ต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจัย หรือมี
ความเห็นด้วย

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๓


นายคาริ พณามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


ดร. รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


นายพิทักษ์ อินธิ
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


นางสาวกาญจนา โจนการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางนัตถิยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ
สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ
โรงพยาบาลขอนแก่น (ฉบับปรับปรุง)

1. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อหาระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ มีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจจากสิ่งส่งตรวจจากมนุษย์ จำนวน 48 รายการ เพื่อใช้ในการตรวจสิ่งส่งตรวจจากมนุษย์ เช่น เลือด ปัสสาวะ และสารน้ำต่างๆ ตามความเหมาะสมทางหลักวิชาการ ดังรายการต่อไปนี้

- 1.1 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN) โดยใช้หลักการ Kinetic test with urease หรือ Enzymatic method จำนวน 150,000 test
- 1.2 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic method จำนวน 260,000 test
- 1.3 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid ในเลือดโดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method หรือ Uricase จำนวน 28,000 test
- 1.4 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose ในเลือด โดยใช้หลักการ Glucose hexokinase หรือ Glucose oxidase จำนวน 98,000 test
- 1.5 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total protein ในเลือด โดยใช้หลักการ Colorimetric assay biuret complex หรือ Biuret method จำนวน 55,000 test
- 1.6 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Albumin ในเลือดโดยใช้หลักการ Colorimetric assay bromocresol green จำนวน 90,000 test
- 1.7 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol ในเลือด โดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method หรือ Direct Enzymatic method จำนวน 60,000 test
- 1.8 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol ในเลือด โดยใช้หลักการ Homogenous enzymatic colorimetric method หรือ Direct Enzymatic method หรือ Accelerator selective detergent method Enzymatic Immunoinhibition จำนวน 41,000 test
- 1.9 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride ในเลือด โดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method หรือ Glycerol Phosphate Oxidase จำนวน 42,000 test
- 1.10 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-Cholesterol ในเลือด โดยใช้หลักการ Homogenous enzymatic colorimetric method หรือ Direct Enzymatic method หรือ Enzymatic Selective Protection หรือ Measured Liquid Selective Detergent จำนวน 58,000 test
- 1.11 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total bilirubin ในเลือด โดยใช้หลักการ Diazo method หรือ Diazonium salt หรือ DPD หรือ Vanadate oxidation method จำนวน 52,000 test
- 1.12 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Direct bilirubin หรือ conjugated bilirubin ในเลือด โดยใช้หลักการ Diazo method หรือ Direct spectrophotometry หรือ End-point colorimetric (Dual Wavelength) หรือ DPD หรือ Diazo reaction หรือ Vanadate oxidation จำนวน 52,000 test
- 1.13 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGOT/AST ในเลือด โดยใช้หลักการ IFCC หรือ Pyridoxal NADH หรือ pyridoxal-5-phosphate หรือ Enzymatic (NADH without P'-5-P) จำนวน 78,000 test



นายดาร์ พงนามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

อ.จิ รัตนโกศล
พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ



นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

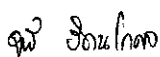
นางสาวกาญจนา โฉมนาการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

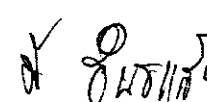


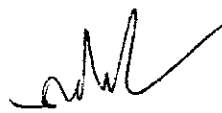
นางนัตถิยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- 1.14 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGPT/ALT ในเลือด โดยใช้หลักการ IFCC หรือ Pyridoxal NADH หรือ pyridoxal-5-phosphate หรือ Enzymatic (NADH without P'-5-P) จำนวน 78,000 test
- 1.15 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline Phosphatase ในเลือด โดยใช้หลักการ Colorimetric assay หรือ PNP amp หรือ PNP dea method หรือ p-nitrophenyl phosphate (PNP) จำนวน 68,000 test
- 1.16 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Lactate Dehydrogenase (LDH) ในเลือด โดยใช้หลักการ IFCC หรือ SSCC หรือ NADH หรือ Multiple-point rate (Pyruvate to lactate) หรือ Lactate to pyruvate จำนวน 11,500 test
- 1.17 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte (Sodium, Potassium, Chloride, Bicarbonate) ในเลือด โดยใช้หลักการ Direct ISE หรือ Indirect ISE และการตรวจหาสาร CO₂ โดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method หรือ PEP Carboxylase รวมทั้ง 4 รายการทดสอบ เป็นจำนวน 700,000 test
- 1.18 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Calcium ในเลือด โดยใช้หลักการ O-cresolphthalein complexone หรือ Arsenazo method หรือ NM-BAPTA หรือ Arsenazo III จำนวน 60,000 test
- 1.19 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Phosphorus ในเลือด โดยใช้หลักการ Molybdate UV หรือ Molybdate method หรือ NM-BAPTA หรือ Phosphomolybdate จำนวน 58,000 test
- 1.20 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Magnesium ในเลือด โดยใช้หลักการ Chlorophosphonazo III หรือ Arsenazo dye หรือ Formazan หรือ Xylidyl blue หรือ Enzymatic จำนวน 58,000 test
- 1.21 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Urine/CSF protein โดยใช้หลักการ Turbidimetric method หรือ Pyrocatechol violet/Modified Biuret method หรือ Benzetonium chloride หรือ Pyrogallol Red/Molybdate หรือ Dye binding จำนวน 20,000 test
- 1.22 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CPK ในเลือด โดยใช้หลักการ N-acetyl cysteine (IFCC) หรือ UV test หรือ Peroxidase หรือ Multiple-point rate (creatinine phosphate) หรือ NAC หรือ Enzymatic method (Creatinine kinase)/Modified IFCC จำนวน 11,000 test
- 1.23 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Amylase ในเลือด โดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method หรือ Colorimetric method จำนวน 10,000 test
- 1.24 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Iron ในเลือด โดยใช้หลักการ Colorimetric with Ferronine method หรือ Pyridylazo dye หรือ Two point rate (ferrous ion) หรือ TPTZ หรือ Ferene จำนวน 7,000 test
- 1.25 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร UIBC/TIBC ในเลือด โดยใช้หลักการ Direct determination with Ferronine หรือ Chlomezol B หรือ Alumina adsorption หรือ Nitroso-PSAP หรือ Ferene จำนวน 6,500 test
- 1.26 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HbA1C ในเลือด โดยใช้หลักการ Immunoturbidimetric หรือ Turbidimetric Inhibition Immunoassay หรือ High Performance Liquid Chromatography (HPLC) หรือ Enzymatic โดยไม่มีขั้นตอนการเตรียมสิ่งส่งตรวจก่อนเข้าเครื่อง (hemolyzing onboard) จำนวน 35,000 test
- 1.27 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CK-MB ในเลือด โดยใช้หลักการ Immunological UV Immunoassay หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Multiple-point rate (anti CK-M antibody) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) หรือ IFCC Method/Immuno-inhibition จำนวน 2,000 test


 นายดาร์ ปณณอนันท์
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ


 นายพิทักษ์ อนันต์แสง
 นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


 นางสาวกาญจนา โธมนการ
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 นางนัตถยา ศรีสุรา
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- 1.28 น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Ferritin ในเลือด โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 7,500 test
- 1.29 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบิ HBsAg ในเลือดโดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 30,000 test
- 1.30 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบิ Anti HBs ในเลือดโดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 8,000 test
- 1.31 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบิ Anti HBc ในเลือด โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 3,000 test
- 1.32 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบิ HBeAg ในเลือดโดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 3,000 test
- 1.33 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบิ Anti HCV ในเลือด โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 15,200 test
- 1.34 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย เอช.ไอ.วี (HIV1 antigen and antibodies to HIV-1 and HIV-2 p24 gr.O 4th generation ที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย (อย) โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 40,000 test
- 1.35 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง AFP โดยใช้หลัก Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 5,500 test
- 1.36 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง CEA โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 8,100 test
- 1.37 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง PSA โดยใช้หลัก Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 3,000 test



นายคารี พงนามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

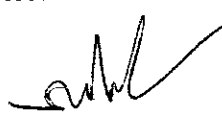


พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ



นายพิทักษ์ อินทร์แสง

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ



นางสาวกาญจนา โดมนาการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



นางนัตถิยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

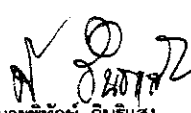
- 1.38 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ CA125 โดยใช้ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 3,000 test
- 1.39 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ CA19-9 โดยใช้ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 5,500 test
- 1.40 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ beta HCG โดยใช้ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 2,000 test
- 1.41 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T3 โดยใช้ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 20,000 test
- 1.42 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T4 โดยใช้ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 22,000 test
- 1.43 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ T3 โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 3,000 test
- 1.44 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ TSH โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 23,000 test
- 1.45 น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมน Cortisol โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 4,000 test
- 1.46 น้ำยาสำหรับการตรวจหาวัดระดับ C-reactive protein โดยใช้หลักการ Immunoturbidimetric assay หรือ Nephelometry method หรือ Enzymatic Heterogeneous sandwich immunoassay จำนวน 7,000 test
- 1.47 น้ำยาสำหรับการตรวจหาวัดระดับ Troponin T หรือ Troponin I โดยใช้หลักการ Enhance Chemiluminescence หรือ Electrochemiluminescence หรือ Chemiluminescence microparticle immunoassay (CMIA) หรือ Direct Chemiluminescence (CLIA) จำนวน 16,000 test
- 1.48 น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย Lactate โดยใช้หลักการ Enzymatic colorimetric method หรือ Enzymatic method (lactate oxidase) หรือ Lactic acid to pyruvate จำนวน 13,000 test

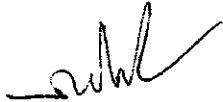
2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 น้ำยาทุกชนิดต้องเป็นน้ำยา Original โดยที่ใช้กับเฉพาะกับเครื่องตรวจอัตโนมัติที่เสนอและอยู่ในระบบ Total lab automation ทั้งหมด ซึ่งเครื่องที่นำเสนอให้ทางโรงพยาบาลขอนแก่นต้องเป็นเครื่องมือของบริษัทเท่านั้น


นายดาร์ พณามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

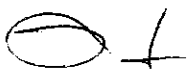

พญ.จรรยาภรณ์ รัตนพิศ
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


นางสาวกาญจนา โอนมการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางนัตถิยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- 2.2 น้ำยาทุกชนิดต้องสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติแบบ Random Access ที่มี Barcode reader สำหรับอ่านแถบ Barcode จาก sample และน้ำยา สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทั้งแบบ Primary tube และ Sample cup
- 2.3 น้ำยา Control สำหรับ IQC เป็น 3rd Party Control และเป็นแบบ Ready to use เพื่อลดความผิดพลาดจากการเตรียม Lyophilize ยกเว้นในรายการทดสอบที่ไม่มีผู้ผลิตที่เป็น 3rd Party Control ให้ใช้ IQC จากบริษัทผู้ขายได้ หรือน้ำยา IQC ของบริษัทผู้ขายเองโดยมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตว่า น้ำยา IQC ไม่ได้ผลิตมาจากแหล่งเดียวกันกับน้ำยา Calibrator โดยต้องจัดส่งให้เพียงพอลดอายุสัญญาโดยไม่คิดมูลค่า นอกจากนี้บริษัทผู้ขายต้องสมัครเข้าโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (EQA) ระดับต่างประเทศ เช่น RIQAS ให้กับการทดสอบที่มีผู้ให้บริการ หากการทดสอบใดไม่มีผู้ให้บริการให้จัดหา Inter laboratory Comparison แทนได้
- 2.4 น้ำยาทุกชนิดต้องได้รับอนุญาตการนำเข้าและจัดจำหน่ายจากคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย และมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 6 เดือนนับจากวันส่งมอบ
- 2.5 น้ำยาที่ใช้ในการทดสอบทุกรายการตรวจสอบอ้างอิงมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและนานาชาติ เช่น CE mark หรือ US FDA
- 2.6 บริษัทผู้ขายต้องมีใบแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 2.7 บริษัทต้องระบุจำนวนการทดสอบที่สามารถทำการทดสอบได้จริงบนกล่องน้ำยา (packing size) หรือมีเอกสารแสดงจำนวนการทดสอบที่สามารถทำได้จริงในกรณีที่บนกล่องน้ำยาไม่ได้ระบุจำนวนการทดสอบไว้ และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องที่ผลิต
3. เงื่อนไขเฉพาะ
- 3.1 บริษัทผู้ขายเสนอราคาน้ำยาโดยรวม น้ำยาตรวจคุณภาพ วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆสำหรับงานที่ใช้ทดสอบ โดยเสนอราคาต่อ test โดยโรงพยาบาลจะนับจำนวนจากการรายงานผลของผู้ป่วยและผลการตรวจควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการ(per report) จากระบบ LIS ทุก 6 เดือน ซึ่งทางบริษัทต้องรับผิดชอบในการชดเชยน้ำยาส่วนที่เกิน ให้กับทางโรงพยาบาลจนกว่าจะหมดเวลาของสัญญา
- 3.2 ระบบบริหารงานห้องเจาะเลือด (Automation blood collection system) ซึ่งเป็นระบบเตรียมหลอดเลือดและติดฉลากอัตโนมัติ (Stand alone) อย่างน้อย 12 จุด พร้อมโต๊ะและเก้าอี้เจาะเลือด ดังนี้
- 3.2.1 ในห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก (OPD ชั้น1) จำนวน 7 ชุด พร้อมทั้งติดตั้งระบบสายพานลำเลียงส่งหลอดเลือดอัตโนมัติเพื่อเตรียมส่งเข้ากระสวยสำหรับห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก (OPD ชั้น 1) ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน
- 3.2.2 จุดเจาะร่นั่งแปลนอนจำนวน 1 ชุด
- 3.2.3 จุดเจาะเลือดชั้น 2 อาคารผู้ป่วยนอก จำนวน 1 ชุด
- 3.2.4 ห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก (OPD 2 ชั้น2) จำนวน 1 ชุด
- 3.2.5 จุดเจาะเลือดอาคารศูนย์สุขภาพจิตจำนวน 1 ชุด
- 3.2.6 จุดเจาะเลือดอาคารรังสีจำนวน 1 ชุด
- 3.3 ระบบบริหารจัดการระบบคิว สามารถออกแบบการเรียกคิวผู้ป่วยเป็นแบบ 1 ขั้นตอน สามารถจำแนกบัตรคิวได้หลายกลุ่มประเภทผู้ป่วย ยึดหยุ่นตามระบบการให้บริการ (workflow) ระบบการจัดการคิวผู้ป่วย (Queue System) สามารถบริหารจัดการระบบการเจาะเลือดที่แสดงสถานะผู้ป่วยเพื่อแบ่งชี้ตัวผู้ป่วยและการยืนยันการแบ่งชี้ตัวผู้ป่วย (Patient identification) จากข้อมูลเวชระเบียน รูปถ่ายหรือ Finger print แสดงรายละเอียดต่างๆในการเจาะเลือดของผู้ป่วยรายนั้นได้ และต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการได้ โดยที่เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รายละเอียดดังนี้



นายตรี พหลามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

พญ. จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ



นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางสาวกาญจนา โธมนการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางนิตติยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

3.3.1 มีหน้าจอแสดงหมายเลขคิว พร้อมเสียงเรียกผู้ป่วยเข้าช่องเจาะเลือด ณ จุดคนไข้นั่งรอเพื่อเข้ารับบริการเจาะเลือด สถานที่คือ

- ห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก OPD ชั้น 1
- ห้องเจาะเลือดผู้ป่วยนอก OPD ชั้น 2
- ห้องเจาะเลือดผู้ป่วยนอก OPD2 ชั้น 2
- ห้องเจาะเลือดผู้ป่วยนอกอาคารศูนย์การปิยาชาติ ชั้น 1
- ห้องเจาะเลือดอาคารรังสีรักษา ชั้น 1

3.3.2 สามารถแสดงรายละเอียดต่างๆในการเจาะเลือดในบัตรคิว เช่น เวลาในการขอตรวจการทดสอบ เวลาในการเข้าเจาะเลือด เวลาในการทำการเจาะเลือด ผู้ทำการเจาะเลือดแสดงรายการทดสอบ แสดงชนิด ของหลอดเลือดหรือภาชนะที่ใช้ในการเก็บส่งตรวจ

3.3.3 สามารถจัดทำสถิติ (statistic report) เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุง ,TAT, จำนวนคนไข้ที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนสามารถเจาะเลือดได้

3.4 บริษัทต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับน้ำยาตามข้อคุณสมบัติทั่วไป ข้อที่ 1.1 จนถึง 1.48

โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่จัดหาต้องผ่านมาตรฐาน ISO 13485 โดยประกอบด้วยระบบดังต่อไปนี้

3.4.1 เครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจก่อนการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอัตโนมัติ (Pre analysis system) เพื่อใช้ในการรับตัวอย่าง ปั่นแยก เปิดจุก (Decapping) คัดแยก (Sorting) และลำเลียงสิ่งส่งตรวจไปยังเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ โดยเครื่องปั่นแยก (Centrifuge) มีจำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่องบรรจุหลอดเลือดสิ่งส่งตรวจได้ไม่น้อยกว่า 120 หลอด มีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 600 tube ต่อชั่วโมง

3.4.2 เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติสามารถวิเคราะห์ทั้ง Random Access และ Stat ได้ เมื่อมีกรณีเร่งด่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อน ที่สามารถ ตรวจสารเคมีในเลือด (Clinical chemistry) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่มีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 3,800 test ต่อชั่วโมงและเป็นเครื่องที่สามารถทำการเติมน้ำยา Consumable และ Accessories ต่างๆได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แม้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน และสามารถตรวจ Serum index/Serum quality พร้อมแจ้งเตือนการรบกวนในแต่ละรายการทดสอบ และแจ้งเตือนผ่านระบบ LIS ได้ เครื่องที่นำเสนอต้องเป็นเครื่อง Chemistry ที่มีความสามารถในการนำน้ำยา Chemistry ที่ใช้แล้วจากเครื่องหนึ่ง ไปใช้ต่อในเครื่องหนึ่งได้โดยสามารถนับปริมาณการทดสอบคงเหลือได้อย่างต่อเนื่องจากเครื่องแรก (สามารถถ่ายข้อมูล test คงเหลือ ในกรณีย้ายน้ำยาจากเครื่องหนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่ง)

- เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางอิมมูโนวิทยาเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อน ที่สามารถวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่มีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 600 test ต่อชั่วโมงและเป็นเครื่องที่สามารถทำการใส่น้ำยา ,Consumable และ Accessories ต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แม้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน และจะต้องติดตั้งใหม่โดยเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดของบริษัท

3.4.3 มีระบบที่สามารถตรวจสอบ Clots, Partial clot, Bubble & Foam ก่อนทำการตรวจวัด ในกรณีตรวจพบว่าสิ่งส่งตรวจมีความผิดปกติ จะแจ้งเตือนก่อนทำการตรวจวิเคราะห์ ทำให้ไม่เสียน้ำยาทดสอบ เพื่อลดความผิดพลาด ลดระยะเวลาในการตรวจวิเคราะห์ ประหยัดสิ่งส่งตรวจในกรณีที่มีปริมาณสิ่งส่งตรวจน้อย และประหยัดค่าใช้จ่ายจากการสูญเสียน้ำยาทดสอบก่อน

อ. ธีระศักดิ์

นายแพทย์ธีระศักดิ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

นายคาริ พลนามอินทร์

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายพิทักษ์ อินธิแสง

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางสาวกาญจนา โสมนาการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางนิตยา ศรีสุราช

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

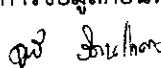
- 3.4.4 การเปลี่ยนค่าของสารมาตรฐาน (Calibrator) และสารควบคุมคุณภาพ (Control) ให้ตรงกับ Lot. ที่ใช้ในปัจจุบันใช้ระบบ online electronic service โดยผู้ปฏิบัติไม่ต้องกรอกข้อมูลเอง
- 3.4.5 สามารถแสดงข้อมูล Cal result (Calibration reaction) ย้อนหลังอย่างน้อย 4 สัปดาห์ใน เครื่องอัตโนมัติ หรือ middle ware หรือ e-service เพื่อการทวนสอบการรายงานผลได้ พร้อมทั้งสามารถดูผล IQC แบบ Real time
- 3.4.6 โปรแกรมระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System: LIS) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 13485 หรือ มาตรฐาน ISO27001 สามารถอ่านรับ-ส่งข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์ พิมพ์ผลการตรวจและเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital Information System: HIS) นอกจากนี้ บริษัทยังต้องส่งมอบข้อมูลของผู้ป่วยให้โรงพยาบาลเป็นเจ้าของ
- บริษัทต้องจัดหา Software จำนวน 2 ชุด
 - Hardware ประกอบไปด้วย server 2 ชุด client 10 ชุด โดยมอบให้โรงพยาบาลเป็นเจ้าของ กรณีที่จะต้องมีการเชื่อมต่อกับ LIS กับเครื่องตรวจของบริษัทอื่นต้องให้โรงพยาบาลมีส่วนร่วมในการพิจารณาและกำหนดหลักเกณฑ์ร่วมด้วย
- 3.4.7 มีระบบการรายงานผลทางโปรแกรมออนไลน์ หรือแอปพลิเคชันที่ให้บริการรองรับการส่งการตรวจ (Request online) การดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยหน่วยบริการภายนอก โรงพยาบาล เช่น โรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย และศูนย์แพทย์ และ PCU ต่างๆ
- 3.4.8 มีระบบ Post Analysis ที่สามารถรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์ (Validation) และสามารถรายงานผลการตรวจอัตโนมัติ (Auto-verification) ได้ และสามารถทำรายงานสถิติข้อมูลการให้บริการทางห้องปฏิบัติการและ คำนวณค่าระยะเวลารอคอยผลการตรวจได้แบบ real time
- 3.4.9 ระบบการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติที่เชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ (post analysis) มีระบบ LIS หรือ Middleware ที่สามารถระบุตำแหน่งที่จัดเก็บมีความสะดวก ในการค้นหาในกรณีที่ต้องการทดสอบซ้ำ
- 3.4.10 มีระบบตรวจเช็คตลอดเลื่อระหว่างการส่งจากห้องเจาะเลือดมายังห้องปฏิบัติการกลางจนถึงรับเข้าเครื่อง Pre analytic เพื่อให้ทราบจำนวนหลอดที่มาครบถ้วนหรือไม่
- 3.4.11 เครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งทางเคมีคลินิก และทางภูมิคุ้มกันวิทยา ทุกเครื่องที่นำเสนอต้องเชื่อมต่อเข้ากับระบบราง และเครื่องสามารถ Back up ซึ่งกันและกันได้ครอบคลุมทุกรายการทดสอบ น้ำยาทดสอบชนิดเดียวกันต้องสามารถใช้ได้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกทุกเครื่อง หรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันทุกเครื่อง เพื่อให้สามารถรายงานผลได้อย่างต่อเนื่องกรณีเครื่องมีปัญหา (Real back up) ที่เสนอให้กับโรงพยาบาล

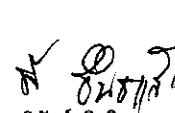
4. คุณลักษณะระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS)

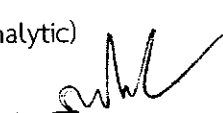
4.1 คุณลักษณะทั่วไป

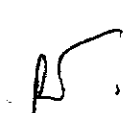
- 4.1.1 เป็นโปรแกรมระบบงานห้องปฏิบัติการ โดยสามารถติดตั้งฐานข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แม่ข่าย (Server) และคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)
- 4.1.2 สามารถเชื่อมต่อกับ เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการชนิดต่างๆ ได้มากกว่า 400 รุ่น ระบบการจัดการสิ่งส่งตรวจ (Pre Analytical System) และระบบ Point of Care Testing Data Management ได้
- 4.1.3 มีระบบจัดการข้อมูลก่อนทำการตรวจวิเคราะห์ (Pre-analytic)


นายตรี พหลนามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


นางสาวกาญจนา โธมนาคาร
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางนิตยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- การบันทึกข้อมูลรายการตรวจวิเคราะห์ เช่น การกำหนดชื่อการทดสอบ, ชนิดของตัวอย่าง, เวลาส่งตรวจ
 - การจัดการข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ สร้างและรับข้อมูลผู้ป่วย
 - ข้อมูลการขอตรวจ รายการส่งตรวจ เป็นต้น
- 4.1.4 มีระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (Analytic) เช่น การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจอัตโนมัติ (Analyzer) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลัง การบันทึกผล การรับรองผล เป็นต้น
- 4.1.5 มีระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analytic) เช่น สามารถสร้างหรือปรับรูปแบบใบรายงานผลได้ การพิมพ์ผล การส่งผลกลับระบบ HIS การค้นหาผล เป็นต้น
- 4.1.6 มีระบบประมวลผลข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ
- 4.1.7 มีระบบจัดการ Stock นำยาในห้องปฏิบัติการ
- 4.1.8 เป็นโปรแกรมที่สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ISO 13485:2003
- 4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.2.1 ระบบการจัดการและฐานข้อมูล

- เป็นโปรแกรมที่ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(server) และรองรับการใช้ภาษาไทย
- ใช้ระบบปฏิบัติการฐานข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีระบบจัดเก็บข้อมูลของระบบต่างๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลของห้องปฏิบัติการ
- มีระบบปฏิบัติการ (Operator System) ของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรองรับระบบ Window server หรือระบบอื่นที่ได้มาตรฐาน
- สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องอัตโนมัติได้หลายเครื่องและเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ลูกข่าย
- สามารถกำหนดผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) และกำหนดระดับสิทธิการใช้งาน (User Level authorization) ได้ และ/หรือ กำหนดการเข้าใช้งานแต่ละหน่วยงาน

4.2.2 ระบบงานขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์

4.2.2.1 มีระบบการลงทะเบียนรับ (Test registration)

- สามารถรับคำสั่งตรวจ (Test request) จากระบบ HIS ได้โดยอัตโนมัติ
- สามารถส่งตรวจแบบ Manual ได้ผ่านทางคีย์บอร์ด หรือวิธีอื่น
- สามารถส่งข้อมูลและคำสั่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆและ/หรือไปยังเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้โดยอัตโนมัติ

4.2.2.2 สามารถเลือกรายการตรวจ (Test) ในลักษณะการตรวจที่ละรายการหรือชุดรายการตรวจ (Test Profile) ได้

4.2.2.3 สามารถพิมพ์แถบรหัส (Barcode) ที่เป็นข้อมูลสำหรับสิ่งส่งตรวจได้

4.2.2.4 สามารถเลือกชนิดสิ่งส่งตรวจ (Specimen Type) ตามรายการตรวจ (Test) ได้

4.2.2.5 สามารถสั่งพิมพ์ใบแจ้งค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Invoice Form) ได้ทันทีหลังจากการทำการส่งตรวจ โดยแสดงรายการที่ส่งตรวจ จำนวนและชนิดหลอดเลือดที่ต้องใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจของคนไข้

พญ. จรรยาภรณ์ รัตนโกศล

นายแพทย์เชียวชาญ

นายตรี พลนามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายพิทักษ์ อินธิแสง

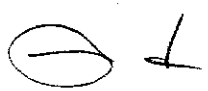
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

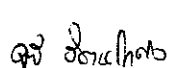
นางสาวกาญจนา โฉมนาการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

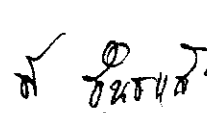
นางนันทิยา ศรีสุราช

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

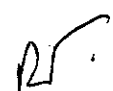
- 4.2.2.6 สามารถทำการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (Reject Specimen) ที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดได้
- 4.2.2.7 มีระบบตรวจสอบสถานะสิ่งส่งตรวจได้ว่าอยู่ในขั้นตอนการทำงานใด (Sample Tracking)
- 4.2.2.8 มีระบบค้นหาข้อมูลผู้ป่วยได้ เช่น ชื่อ,สกุล วัน เดือน ปีเกิด เพศ เป็นต้น
- 4.2.2.9 สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการผ่านระบบ Lab Web Base และสามารถพิมพ์แถบรหัส (Barcode) ที่เป็นข้อมูลสำหรับสิ่งส่งตรวจได้
- 4.2.3 ระบบงานขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์
- 4.2.3.1 การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ สามารถส่งคำสั่งตรวจและรับผลการตรวจได้และสามารถกำหนดได้ว่าเครื่องอัตโนมัติเครื่องใดทำการตรวจรายการตรวจใดบ้าง
- 4.2.3.2 สามารถส่งตรวจซ้ำ เพิ่ม หรือ ลบ คำสั่งตรวจโดยผ่านระบบ LIS ได้
- 4.2.3.3 สามารถบันทึกผลโดย Manual ได้ โดยรองรับการบันทึกผลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความ เป็นต้น
- 4.2.3.4 สามารถบันทึกความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน (Comment) ได้
- 4.2.3.5 มีระบบควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการได้ ดังนี้
- รองรับผล QC จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้โดยอัตโนมัติและรองรับการบันทึกผลโดยวิธี Manual
 - สามารถคำนวณค่าทางสถิติของ QC ได้ เช่น Mean, SD, % CV เป็นต้น
 - สามารถรองรับและกำหนดเกณฑ์ตาม Westgard Multi Rules
 - สามารถ Plot QC และแสดงผล QC chart
- 4.2.3.6 มีระบบการตรวจสอบและยืนยันผลความถูกต้องของการตรวจ (Validation) ก่อนที่จะส่งผลการตรวจออกไป โดยสามารถเปรียบเทียบกับผลครั้งที่ผ่านมาได้ เปรียบเทียบกับค่า Reference range และ Critical range
- 4.2.3.7 มีระบบเตือนเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถสังเกต ค่าผิดปกติและค่าวิกฤติ
- 4.2.3.8 มีระบบ Delta check ที่แสดงการเตือนว่าค่ามีความแตกต่างระหว่างผลครั้งก่อนกับผลปัจจุบันเกินกว่าที่กำหนด
- 4.2.3.9 สามารถดูผลย้อนหลัง (Previous result) ในระบบฐานข้อมูล
- 4.2.4 ระบบงานขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์
- 4.2.4.1 การพิมพ์ใบรายงานผล สามารถสั่งพิมพ์โดยอัตโนมัติ หรือ Manual ได้
- 4.2.4.2 สามารถพิมพ์ใบรายงานผลทั้งในรูปแบบ Single และ Cumulative Result Report ได้
- 4.2.4.3 สามารถออกแบบรูปแบบของใบรายงานผล และใส่รูปภาพ logo ลงใบรายงานผลได้
- 4.2.4.4 สามารถส่งผลกลับไปยังระบบ HIS ได้
- 4.2.4.5 สามารถจัดทำรายงานทางสถิติได้ เช่น รายงานสรุปรายการที่ขอตรวจทางห้องปฏิบัติการแยกตามหน่วยงาน ตามเครื่องมือ ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด และ Turn Around Time Report ได้
- 4.2.4.6 ผู้ใช้สามารถสร้างเงื่อนไขสำหรับสถิติจากข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลและสามารถส่งข้อมูลไปสู่ MS Excel หรืออื่นๆ เพื่องานวิเคราะห์ข้อมูลอื่นๆ ได้
- 4.2.4.7 สามารถแสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผ่านระบบ Lab Web Base ได้


 นายดาร์ พงนามอินทร์
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 พญ.จรรยาภรณ์ รัตปโกศล
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ


 นายพิทักษ์ อินธิแสง
 นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


 นางสาวกาญจนา โธมนการ
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


 นางนิตยา ศรีสุราช
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

4.2.4.8 สามารถแสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผ่านระบบ มือถือได้

4.3 คุณสมบัติอื่นๆ

4.3.1 มีระบบช่วยติดตามการทำงาน (Information Window) สามารถกำหนดการเตือน (Alert) ที่กำหนดโดยผู้ปฏิบัติงานได้ เช่น

- Pending result
- QC Violations
- Number of Sample exceeding Turn Around Time
- System information เช่น สถานะความจุของ Hard disk, Memory -Usage

4.3.2 สามารถเชื่อมโยงกับระบบโรงพยาบาลได้โดย HL7 หรือ ASTM standard

4.3.3 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5. ข้อกำหนดอื่นๆ

5.1 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบการทำงานทั้งหมดของเครื่องอัตโนมัติ รวมถึงการปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับระบบและอุปกรณ์ และรวมถึงเครื่องมือของระบบสนับสนุน เช่น ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) ระบบท่อน้ำ (ถ้ามี).รวมถึงระบบ Online Electronic Service และระบบน้ำ (DI) ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันจะต้องผ่านมาตรฐานสากล ได้แก่ CLSI หรือ CLRW และเป็นระบบที่ให้คุณภาพของน้ำคั่งที่ เช่นการใช้ Elex.Technology เพื่อการขอรับรองมาตรฐาน CAP หรือ ISO15189/15190 รวมถึงติดตั้งมีระบบ Real time monitoring และมีระบบ remote control ผ่านโทรศัพท์มือถือได้

5.2 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบการบริการหลังติดตั้งระบบ Total Lab Automation ทั้งหมด เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยไม่สะดุด กำหนด Down time ไม่เกิน 72 ชั่วโมงต่อปี

5.3 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบที่เกี่ยวข้องที่มีผลกระทบจากการติดตั้งระบบ Total Lab Automation. ในห้องปฏิบัติการดังนี้

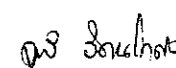
5.3.1 บริษัทผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบงานตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการอาการรังสีรักษา โดยเป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่ใช้น้ำยา และ Consumable เดียวกับที่ใช้ในห้องปฏิบัติการกลางโดยมีความเร็วอย่างน้อย 800 test ต่อชั่วโมง ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน และจะต้องติดตั้งใหม่โดยเป็นรุ่นใหม่ของบริษัทและสามารถอ้างอิงและเทียบมาตรฐานการรายงานผลกับเครื่องที่ห้องปฏิบัติการกลางได้

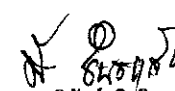
5.3.2 ติดตั้งท่อลมส่งสิ่งส่งตรวจแบบปลอดเลือดจากห้องเจาะเลือดผู้ป่วยนอกส่งมาที่ห้องปฏิบัติการกลาง เป็นระบบท่อลมหรือระบบอื่นที่ประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน ส่งสิ่งส่งตรวจแบบมีสถานีรับและส่งอัตโนมัติ open log station พื้นที่ที่กระสวยไปถึงสถานีรับแล้วฝากระสวยจะถูกเปิดโดยปล่อยให้สิ่งส่งตรวจหรือฟัสต์ในกระสวยถูกปล่อยจากสถานีลงสู่ถาดรับด้านล่างหรือเชื่อมต่อกับระบบที่ใช้ในการลำเลียงปลอดเลือดเข้าเครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ พร้อมรับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบท่อลมตลอดระยะเวลาของสัญญา

5.4 นอกจากนี้กรณีที่เครื่องอัตโนมัติทำงานอาจทำให้มีการระบายอากาศไม่เหมาะสมอาจเป็นสาเหตุให้เครื่องสะดุดและอาจมีมลภาวะในห้องปฏิบัติการ ซึ่งบริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบปรับระบายอากาศในห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ หรือทำการแก้ไขให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมสามารถตรวจวิเคราะห์ต่อไปได้

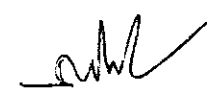

นายดาร์ พณามอินทร์

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

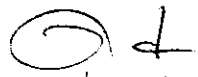

นายพิทักษ์ อินธิแสง

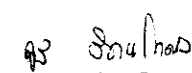
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

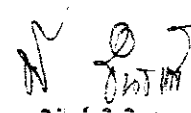

นางสาวกาญจนา โธมนการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางนัตถิยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

- 5.5 บริษัทผู้ขายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องตรวจอัตโนมัติอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี ให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดทำตารางเวลาการทำงานการบำรุงรักษาทุกเดือนเครื่องตลอดอายุสัญญา และดำเนินการอย่างเคร่งครัด
- 5.6 กรณีเครื่องตรวจอัตโนมัติชำรุดเสียหายและมีการซ่อมบริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องส่งตรวจแลบภายนอกในช่วงเวลาที่เครื่องชำรุด และ ต้องดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมงและจัดหาเครื่องอัตโนมัติมาทดแทนในช่วงซ่อมหรือใช้งานไม่ได้ กรณีเครื่องตรวจอัตโนมัติชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้มากกว่า 2 ครั้งในช่วง 6 เดือนคณะกรรมการตรวจรับโรงพยาบาลขอนแก่นสามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้
- 5.7 บริษัทต้องจัดอบรมการใช้งานกับเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมการแก้ไขเบื้องต้นแก่นักเทคนิคการแพทย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- 5.8 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบการจัดการข้อมูลให้ห้องปฏิบัติการสามารถวางระบบและวิเคราะห์ผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรายงานสรุปผลการดำเนินงาน เช่น TAT รวมทั้งจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปในการบริหารจัดการคลังวัสดุวิทยาศาสตร์
- 5.9 บริษัทผู้ขายต้องจัดให้มีระบบ call center หรือ Mobile application ที่สามารถติดต่อเพื่อให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งด้านระบบสารสนเทศและโปรแกรมการทำงาน โดยวิธีการอื่นใดที่ติดต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่โรงพยาบาลไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 5.10 บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งระบบและโปรแกรมการขอรายการตรวจวิเคราะห์และการรายงานผลอัตโนมัติให้แก่ห้องปฏิบัติการเครือข่ายของโรงพยาบาลขอนแก่น
- 5.11 บริษัทผู้ขายต้องมีช่างผู้ชำนาญที่ผ่านการฝึกอบรมโดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตเครื่องมือมาทำการ preventive maintenance ให้เครื่อง ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อปี และมีช่างที่ผ่านการอบรมเครื่องมือจากบริษัทประจำในพื้นที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา ในกรณีที่มีปัญหาเครื่องชำรุดหลังการติดต่อต้องมีช่างเข้าถึงพื้นที่ภายใน 1 ชั่วโมง
- 5.12 บริษัทผู้ขายต้องมีผู้เชี่ยวชาญวิชาการทางการตรวจวิเคราะห์ สำหรับมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี
- 5.13 บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบการสมัครเป็นสมาชิกโปรแกรมการควบคุมคุณภาพจากองค์กรภายนอกระดับนานาชาติ ทุกรายการตลอดอายุสัญญา
- 5.14 โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการจัดซื้อซ้ำปีต่อปี หากบริษัทผู้ขายไม่สามารถดำเนินการหรือเมื่อใช้งานแล้ว คุณสมบัติไม่เป็นไปตามร่างขอบเขตที่กำหนด หรือตามที่เสนอใน Price Performance หรือพบปัญหาทางด้านเทคนิคหรือปัญหาการบริการที่ไม่สามารถติดตั้งระบบหรือแก้ไขให้แล้วเสร็จได้ภายใน 6 เดือน ทางโรงพยาบาลจะออกหนังสือแจ้งเตือน ในกรณีการที่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์ภายนอกโรงพยาบาลในช่วงที่ติดตั้งไม่ได้ ทางบริษัทจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจรายการนั้นทั้งหมด โดยที่บริษัทต้องจ่ายค่าปรับในการดำเนินการติดตั้งไม่สำเร็จวันละ 0.1% ของวงเงินราคากลาง หรือเมื่อครบเวลาที่กำหนดแล้วยังไม่สามารถติดตั้งเครื่องได้ คณะกรรมการตรวจรับของโรงพยาบาลขอนแก่น สามารถพิจารณายกเลิกสัญญาได้ และในระหว่างการยกเลิกสัญญา ทางบริษัทต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งหมดเพื่อให้โรงพยาบาลขอนแก่นยังคงดำเนินการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จนกว่ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลขอนแก่นจะสามารถดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้


นายคารี พณามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


นางสาวกาญจนา โธมนการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางนัตติยา ศรีสุราช
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

**ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการ
และตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ**

ลำดับ	ลำดับ	จำนวน		ราคา/หน่วย	
1	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN)	150,000.00	Test		บาท
2	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine	260,000.00	Test		บาท
3	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid	28,000.00	Test		บาท
4	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose	98,000.00	Test		บาท
5	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total protein	55,000.00	Test		บาท
6	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Albumin	90,000.00	Test		บาท
7	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol	60,000.00	Test		บาท
8	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol	41,000.00	Test		บาท
9	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride	42,000.00	Test		บาท
10	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-Cholesterol	58,000.00	Test		บาท
11	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total Bilirubin	52,000.00	Test		บาท
12	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Direct Bilirubin	52,000.00	Test		บาท
13	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGOT/AST	78,000.00	Test		บาท
14	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGPT/ALT	78,000.00	Test		บาท
15	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline phosphatase	68,000.00	Test		บาท
16	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDH	11,500.00	Test		บาท
17	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Sodium	700,000.00	Test		บาท
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Potassium		Test		บาท
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Chloride		Test		บาท
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte CO2		Test		บาท
18	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Calcium	60,000.00	Test		บาท
19	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Phosphorus	58,000.00	Test		บาท
20	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Magnesium	58,000.00	Test		บาท
21	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Urine /CSF protein	20,000.00	Test		บาท
22	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CPK	11,000.00	Test		บาท
23	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Amylase	10,000.00	Test		บาท
24	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Iron	7,000.00	Test		บาท
25	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร UIBC/TIBC	6,500.00	Test		บาท
26	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Hb A1C	35,000.00	Test		บาท

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๐
พญ.จรรยา รัตน์โกศล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

นางสาวกาญจนา โฉมนาการ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายคาริ พลนามอินทร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายพิทักษ์ อินธิแสง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางนันทิยา ศรีสุราษฎร์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการ

และตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ

ลำดับ	ลำดับ	จำนวน		ราคา/หน่วย	
27	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CK-MB activity	2,000.00	Test		บาท
28	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Ferritin	7,500.00	Test		บาท
29	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบี HBsAg	30,000.00	Test		บาท
30	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบี Anti-HBs	8,000.00	Test		บาท
31	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบี Anti-HBc	3,000.00	Test		บาท
32	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตบี HBeAg	3,000.00	Test		บาท
33	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบนิตซี Anti-HCV	15,200.00	Test		บาท
34	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย เอช ไอ วี Anti-HIV1/2 group O หรือ HIV-1 antigen and antibodies to HIV-1 and HIV-2:4th generation	40,000.00	Test		บาท
35	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง AFP	5,500.00	Test		บาท
36	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง CEA	8,100.00	Test		บาท
37	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง PSA	3,000.00	Test		บาท
38	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง CA125	3,000.00	Test		บาท
39	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง CA19-9	5,500.00	Test		บาท
40	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยกรองสารบ่งชี้มะเร็ง Beta HCG	2,000.00	Test		บาท
41	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T3	20,000.00	Test		บาท
42	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T4	22,000.00	Test		บาท
43	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Total T3	3,000.00	Test		บาท
44	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ TSH	23,000.00	Test		บาท
45	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมน Cortisol	4,000.00	Test		บาท
46	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับตรวจหาระดับ C-reactive protein	7,000.00	Test		บาท
47	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับ Troponin T หรือ Troponin I	16,000.00	Test		บาท
48	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย Lactate	13,000.00	Test		บาท

จวิ สันโท

พญ.จรรยาภรณ์ รัตนโกศล

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

นายตรี พลนามอินทร์

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายพิทักษ์ อินธิแสง

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางสาวกาญจนา โฉมนาการ

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางนิตยา ศรีสุราช

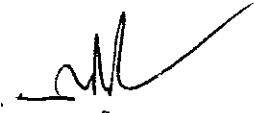
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา(Price Performance)
ชุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ
สำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติจำนวน 48 รายการ
ตัวชี้วัดคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาล
และห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น

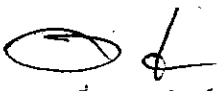
ลำดับ	หัวข้อพิจารณา	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ราคาที่เหมาะสม/ Cost effectiveness(คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ 35) ราคาที่เหมาะสมคำนวณตามเกณฑ์ eGP	35	
2	คุณภาพและคุณลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและโรงพยาบาล (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ 65)		
	2.1 ระบบจัดคิวและเจาะเก็บเลือด (Blood collection system) <u>หลักฐานที่ต้องแนบ</u> หนังสือแสดงว่ามีการติดตั้งระบบการจัดคิวการเจาะ เก็บเลือด และติดสติ๊กเกอร์ Barcode อัตโนมัติที่เชื่อมต่อกับระบบการ ตรวจวิเคราะห์โดยเครื่องอัตโนมัติที่ประสบความสำเร็จใช้งานได้จริงใน โรงพยาบาลขนาดใหญ่เช่นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยโรงพยาบาลศูนย์หรือ โรงพยาบาลทั่วไปของรัฐขนาด 800 เตียงขึ้นไป <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> -มีหนังสือรับรองไม่น้อยกว่า 5 แห่งได้ 5 คะแนน -มีหนังสือรับรองน้อยกว่า 5 แห่งได้คะแนนตามจำนวนหนังสือรับรอง	5	
	2.2 ขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ (Pre-analysis) - มีระบบคัดกรองปริมาณและคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ(Serum Quality)โดย แสดงผลเป็นตัวเลขก่อนการตรวจและแจ้งเตือนผ่านระบบ middle ware และคัดแยกออกจากระบบก่อนเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ เพื่อไม่ให้เสียน้ำยา ในการทดสอบ (แสดงด้วยเอกสารคุณลักษณะ) <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> -มีระบบคัดกรองปริมาณและคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ(Serum Quality)โดย แสดงผลเป็นตัวเลขก่อนการตรวจและแจ้งเตือนผ่านระบบ middle ware และคัดแยกออกจากระบบก่อนเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ ได้ 7 คะแนน -มีระบบคัดกรองปริมาณหรือคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ(Serum Quality) แสดงผลเป็นตัวเลขก่อนการตรวจและแจ้งเตือนผ่านระบบmiddle ware ได้ 4 คะแนน -ไม่มีระบบคัดกรองปริมาณหรือคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ(Serum Quality) โดยแสดงผลเป็นตัวเลขก่อนการตรวจและแจ้งเตือนผ่านระบบ middle ware และคัดแยกออกจากระบบก่อนเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ ได้ 1 คะแนน	7	

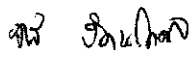

 (นายจรรยาภรณ์ รัตนโกศล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 (นายดาร์ พณณอินทร์)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

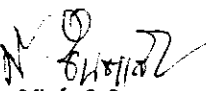

 (นายพิทักษ์ อินธิแสง)
 นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

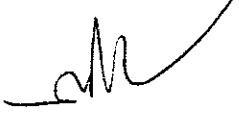

 (นางสาวกาญจนา โธมนากุล)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
 (นางนิตติยา ศรีสุราช)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

3	ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Analytic system) 3.1 น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ที่เป็น Fast track test ที่เปิดให้บริการ มี First time result ของการทดสอบทางเคมี (Troponin) ไม่เกิน 15 นาที และการทดสอบทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Anti HIV) ไม่เกิน 20 นาที <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> พิจารณาจากเอกสารแนบคุณลักษณะของน้ำยา -first time result Troponin <15 นาทีได้ 5 คะแนน, 16-30 นาทีได้ 3 คะแนน, >30 นาทีได้ 1 คะแนน -first time result Anti HIV <20 นาทีได้ 5 คะแนน, 20-30 นาทีได้ 3 คะแนน, >30 นาทีได้ 1 คะแนน	10	
	3.2 น้ำยาตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Ready to use สะดวกในการใช้งานโดยไม่ต้องมีขั้นตอนการผสมก่อนการใช้งานและสามารถเติมน้ำยาและ consumable ได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของเครื่องโดยสามารถ Load ทั้งน้ำยาทดสอบ, Calibrator, Control และ Accessory เข้าเครื่องได้ตลอดเวลา (Load on the fly) ขณะที่เครื่องทำงานอยู่หรือ Standby <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> -ได้ครบทุกรายการ ตามกำหนด ได้ 8 คะแนน -ได้ 80-99% ของรายการตามกำหนด ได้ 4 คะแนน -ได้น้อยกว่า 80% ของรายการที่กำหนดได้ 1 คะแนน	8	
	3.3 การบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ Chemistry & Immunology ใช้ระยะเวลาในการทำ Maintenance น้อยและขั้นตอนไม่ยุ่งยากโดยประเมินจากระยะเวลาที่ใช้ทำและจำนวนขั้นตอน Daily Maintenance <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> พิจารณาจากเอกสารคุณลักษณะที่แนบมา - ทำแบบอัตโนมัติได้ 5 คะแนน - ทำแบบ Manual ใช้เวลาไม่เกิน 60 นาที ได้ 3 คะแนน - ทำแบบ Manual ใช้เวลาเกิน 60 นาที ได้ 1 คะแนน	5	
	3.4 มีจำนวน Consumable Accessories ที่ประกอบน้ำยามีจำนวนน้อย ง่ายต่อการวางแผนสั่งซื้อ การตรวจรับ การใส่บรรจุเข้าเครื่อง ลดพื้นที่จัดเก็บ และลดค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะพิษ <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> พิจารณาจากเอกสารแนบคุณลักษณะ - จำนวน Consumable Accessories ≤ 5 รายการได้ 5 คะแนน - จำนวน Consumable Accessories > 5 รายการได้ 3 คะแนน	5	
	3.5 มีน้ำยาของบริษัทครอบคลุมทุกรายการทดสอบที่เปิดให้บริการใน TLA (48 รายการ) และสามารถเปิดรายการตรวจอื่นที่จำเป็นเพิ่มได้ <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> พิจารณาจากเอกสารแนบคุณลักษณะ จำนวนรายการตรวจของน้ำยาอื่นเพิ่ม > 80 รายการได้ 5 คะแนน จำนวนรายการตรวจของน้ำยาอื่นเพิ่ม 50-80 รายการ ได้ 3 คะแนน จำนวนรายการตรวจของน้ำยาอื่นเพิ่ม < 50 รายการ ได้ 1 คะแนน	5	


(นายดาร์ พลนามอินทร์)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นางจรรยาภรณ์ รัตนโกศล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

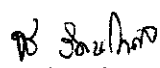

(นายพิทักษ์ อินธิ์น)
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นางสาวกาญจนา โดมนาการ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

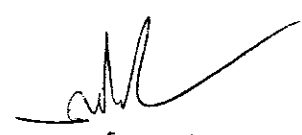

(นางนิตติยา ศรีสุราช)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

	3.6 จำนวนรายการทดสอบทางเคมีคลินิก และภูมิคุ้มกันวิทยาที่มีความกว้างของช่วงค่าที่ตรวจวัดได้ (Linearity) ของน้ำยาที่เปิดให้บริการที่ครอบคลุมช่วงค่าการวินิจฉัย จำนวนมากที่สุด ประเมินจากกลุ่ม 10 รายการที่มีค่าสูง AST(5-1500U/L), ALT(5-700U/L), ALP(5-700 U/L), Amylase(5-1500 U/L), Mg (1-5 mmol/L), BUN (1-40 mmol/L), AFP(1-1000 U/ml), CEA (1-1000 ng/ml), Ferritin (1-2000 ug/L) และ BHCG (1-2000 mIU/mL) เพื่อลดการ Dilute, Human Error, ประหยัดเวลา และประหยัดค่าน้ำยา <u>เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาจาก package insert ของน้ำยา 10 รายการ</u> จำนวนรายการตรวจที่มีความกว้างของช่วงค่าที่ตรวจวัดได้ (Linearity) ของน้ำยาที่เปิดให้บริการที่กว้างที่สุด จำนวน 8-10 รายการทดสอบได้ 5 คะแนน จำนวน 5 - 7 รายการทดสอบได้ 3 คะแนน จำนวน <5 รายการทดสอบได้ 1 คะแนน	5	
4.	การบริการหลังการขาย 4.1 การตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ระบบสารสนเทศต้องมีช่างระบบสารสนเทศที่ดูแลเครื่องตรวจวิเคราะห์และช่างระบบสารสนเทศที่มีประสบการณ์ มีจำนวนช่างระบบสารสนเทศและช่างซ่อมอย่างน้อย 20 คน สามารถบริการได้ 24 ชั่วโมง <u>หลักฐานที่ต้องยื่นรายชื่อเบอร์โทรที่ติดต่อและเอกสารผ่านการฝึกอบรม</u> <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> -จำนวน > 19 คน ได้ 5 คะแนน -จำนวน 10-19 คน ได้ 3 คะแนน -จำนวน <10 คน ได้ 1 คะแนน	5	
	4.2 มีประสบการณ์การติดตั้งการตรวจวิเคราะห์ด้วยน้ำยา 48 รายการใน TLA และดูแลงานในระดับโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ของมหาวิทยาลัย ที่มีจำนวนเตียง 800 เตียงขึ้นไป <u>เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาจากเอกสารแสดงการติดตั้งระบบ TLA ในโรงพยาบาล</u> - จำนวนโรงพยาบาลที่มีการติดตั้ง >9 แห่งได้ 10 คะแนน - จำนวนโรงพยาบาลที่มีการติดตั้ง 5-9 แห่งได้ 5 คะแนน - จำนวนโรงพยาบาลที่มีการติดตั้ง <5 แห่งได้ 1 คะแนน	10	
	คะแนนรวมทั้งหมด	100	


(นายคารี พลนามอินทร์)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นางจรรยาภรณ์ รัตนโกศล)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นายพิทักษ์ อินธิแสง)
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นางสาวกาญจนา โฉมนาการ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นางนัตถิยา ศรีสุราช)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ขุดน้ำยาตรวจวัดระดับสารเคมีและภูมิคุ้มกันในสิ่งส่งตรวจ สำหรับระบบการจัดการ

และตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ จำนวน 48 รายการ

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 43,922,640.00 บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่

เป็นเงินจำนวน 43,922,640.00 บาท (สี่สิบสามล้านเก้าแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี)

ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคาที่ขอซื้อ	จำนวนเงิน
1	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Blood Urea Nitrogen (BUN)	150,000	Test	6.42	963,000.00
2	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Creatinine	260,000	Test	7.49	1,947,400.00
3	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Uric acid	28,000	Test	8.56	239,680.00
4	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Glucose	98,000	Test	3.21	314,580.00
5	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total protein	55,000	Test	4.28	235,400.00
6	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Albumin	90,000	Test	4.28	385,200.00
7	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Cholesterol	60,000	Test	7.49	449,400.00
8	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร HDL-Cholesterol	41,000	Test	22.47	921,270.00
9	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Triglyceride	42,000	Test	8.56	359,520.00
10	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDL-Cholesterol	58,000	Test	22.62	1,311,960.00
11	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Total Bilirubin	52,000	Test	8.03	417,560.00
12	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Direct Bilirubin	52,000	Test	7.49	389,480.00
13	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGOT/AST	78,000	Test	8.03	626,340.00
14	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร SGPT/ALT	78,000	Test	8.03	626,340.00
15	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Alkaline phosphatase	68,000	Test	8.03	546,040.00
16	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร LDH	11,500	Test	17.12	196,880.00
17	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Sodium	700,000	Test	5.35	3,745,000.00
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Potassium	-			
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte Chloride	-			
	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Electrolyte CO2	-			
18	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Calcium	60,000	Test	7.49	449,400.00
19	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Phosphorus	58,000	Test	8.56	496,480.00
20	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Magnesium	58,000	Test	11.01	638,580.00
21	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Urine /CSF protein	20,000	Test	21.40	428,000.00
22	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CPK	11,000	Test	13.91	153,010.00
23	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Amylase	10,000	Test	32.10	321,000.00
24	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Iron	7,000	Test	21.40	149,800.00
25	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร UIBC/TIBC	6,500	Test	32.10	208,650.00

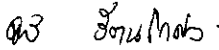
ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคาที่ขอซื้อ	จำนวนเงิน
26	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Hb A1C	35,000	Test	89.88	3,145,800.00
27	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร CK-MB activity	2,000	Test	58.85	117,700.00
28	น้ำยาสำหรับตรวจหาสาร Ferritin	7,500	Test	160.50	1,203,750.00
29	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี HBsAg	30,000	Test	50.29	1,508,700.00
30	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี Anti-HBs	8,000	Test	80.25	642,000.00
31	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี Anti-HBc	3,000	Test	107.00	321,000.00
32	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี HBeAg	3,000	Test	117.70	353,100.00
33	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี Anti-HCV	15,200	Test	128.40	1,951,680.00
34	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย เอช ไอ วี Anti-HIV1/2 group O หรือ HIV-1 antigen and antibodies to HIV-1 and HIV-2:4th generation	40,000	Test	69.55	2,782,000.00
35	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง AFP	5,500	Test	128.40	706,200.00
36	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง CEA	8,100	Test	138.70	1,123,470.00
37	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง PSA	3,000	Test	192.60	577,800.00
38	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง CA125	3,000	Test	208.65	625,950.00
39	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง CA19-9	5,500	Test	192.60	1,059,300.00
40	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัยการบ่งชี้มะเร็ง Beta HCG	2,000	Test	117.70	235,400.00
41	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T3	20,000	Test	88.81	1,776,200.00
42	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Free T4	22,000	Test	88.81	1,953,820.00
43	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ Total T3	3,000	Test	88.81	266,430.00
44	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมนไทรอยด์ TSH	23,000	Test	88.81	2,042,630.00
45	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับฮอร์โมน Cortisol	4,000	Test	160.50	642,000.00
46	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับการอักเสบ C-reactive protein	7,000	Test	77.04	539,280.00
47	น้ำยาสำหรับการตรวจวัดระดับ Troponin T หรือ Troponin I	16,000	Test	195.81	3,132,960.00
48	น้ำยาสำหรับการตรวจวินิจฉัย Lactate	13,000	Test	53.50	695,500.00
					43,922,640.00

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (อ้างอิง)

- 5.1 บริษัท โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 5.2 บริษัท แอบบอต ลาบอแรตอรีส์ จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- 6.1 แพทย์หญิงจรรยาภรณ์ รัตนโกศล
- 6.2 นางสาวกาญจนา โธมนานการ
- 6.3 นายดาří พลนามอินทร์
- 6.4 นายพิทักษ์ อินธิแสง
- 6.5 นางนันทฎิยา ศรีสุราษ


 (นางจรรยาภรณ์ รัตนโกศล)
 นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์