



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๒๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่นมีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๒๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๔๓,๙๒๕.๔๔ บาท (หกล้านแปดแสนสี่หมื่นสามพันเก้าร้อยยี่สิบห้าบาทสี่สิบสี่สตางค์) ตามรายการ ดังนี้

๑. น้ำยาทดสอบกลูโคส (Glucose)	จำนวน	๓๐,๕๐๐	Test
๒. น้ำยาทดสอบยูเรียไนโตรเจน (BUN)	จำนวน	๓๓,๕๐๐	Test
๓. น้ำยาทดสอบครีเอตินิน (Creatinine)	จำนวน	๖๒,๕๐๐	Test
๔. น้ำยาทดสอบกรดยูริก (Uric acid)	จำนวน	๕,๒๐๐	Test
๕. น้ำยาทดสอบคอเลสเตอรอล (Cholesterol)	จำนวน	๒๐,๘๐๐	Test
๖. น้ำยาทดสอบไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๗. น้ำยาทดสอบ HDL-Cholesterol	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๘. น้ำยาทดสอบ LDL-Cholesterol	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๙. น้ำยาทดสอบโททอลโปรตีน (Total Protein)	จำนวน	๑๑,๑๐๐	Test
๑๐. น้ำยาทดสอบอัลบูมิน (Albumin)	จำนวน	๑๕,๙๐๐	Test
๑๑. น้ำยาทดสอบโททอล บิลิรูบิน (Bilirubin Total)	จำนวน	๑๒,๕๐๐	Test
๑๒. น้ำยาทดสอบไดเรค บิลิรูบิน (Bilirubin Direct)	จำนวน	๑๑,๕๕๐	Test
๑๓. น้ำยาทดสอบ Aspartate Aminotransferase AST	จำนวน	๑๕,๐๐๐	Test
๑๔. น้ำยาทดสอบ Alanine Aminotransferase ALT	จำนวน	๑๖,๐๐๐	Test
๑๕. น้ำยาทดสอบหาอัลคาไลด์ฟอสฟาเทส (ALP )	จำนวน	๑๒,๘๐๐	Test

๑๖. น้ำยาทดสอบแคลเซียม (Calcium)	จำนวน	๙,๐๐๐	Test
๑๗. น้ำยาทดสอบหา ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	จำนวน	๘,๐๐๐	Test
๑๘. น้ำยาทดสอบแมกนีเซียม (Magnesium)	จำนวน	๖,๕๐๐	Test
๑๙. น้ำยาทดสอบแลคเตตดีไฮโดรจี เนส (LDH)	จำนวน	๖๐๐	Test
๒๐. น้ำยาทดสอบ Lactate	จำนวน	๓,๐๐๐	Test
๒๑. น้ำยาทดสอบครีเอทีน ไค เนส(Creatine Kinase)	จำนวน	๑,๘๐๐	Test
๒๒. น้ำยาทดสอบหาเอ็น ไซม์Pancreatic - AMYLASE	จำนวน	๑,๔๐๐	Test
๒๓. น้ำยาทดสอบIRON	จำนวน	๑,๒๐๐	Test
๒๔. น้ำยาทดสอบ UIBC	จำนวน	๑,๐๐๐	Test
๒๕. น้ำยาทดสอบTotal Protein Urine/CSF (TPUC)	จำนวน	๑,๐๕๐	Test
๒๖. น้ำยาทดสอบ ฮีโมโกลบิน เอวันซี (HbA๑c)	จำนวน	๑๒,๐๐๐	Test
๒๗. น้ำยาทดสอบไบคาร์บอเนต (CO๒-L)	จำนวน	๖๐,๐๐๐	Test
๒๘. น้ำยาตรวจวัด Electolyte (Na, K, Cl)	จำนวน	๖๕,๒๐๐	Test
๒๙. น้ำยาทดสอบ C-reactive Protein (CRP)	จำนวน	๑,๐๐๐	Test

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร

พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

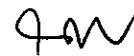
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.cphos.go.th](http://www.cphos.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓๓๑๑๐๔๔ ต่อ ๔๒๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดขอนแก่น ผ่านทางอีเมล [cphos@cphos.go.th](mailto:cphos@cphos.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยจังหวัดขอนแก่นจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.cphos.go.th](http://www.cphos.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางจรรยาพรณ มโนลิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

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



เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์

จำนวน ๒๙ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดขอนแก่น

ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๕

จังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. น้ำยาทดสอบกลูโคส (Glucose)	จำนวน	๓๐,๔๐๐	Test
๒. น้ำยาทดสอบยูเรียไนโตรเจน (BUN)	จำนวน	๓๓,๕๐๐	Test
๓. น้ำยาทดสอบครีเอตินิน (Creatinine)	จำนวน	๖๒,๕๐๐	Test
๔. น้ำยาทดสอบกรดยูริก (Uric acid)	จำนวน	๕,๒๐๐	Test
๕. น้ำยาทดสอบคลอเรสเตอรอล (Cholesterol)	จำนวน	๒๐,๘๐๐	Test
๖. น้ำยาทดสอบไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๗. น้ำยาทดสอบ HDL- Cholesterol	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๘. น้ำยาทดสอบ LDL-Cholesterol	จำนวน	๒๑,๐๐๐	Test
๙. น้ำยาทดสอบโททอล โปรตีน (Total Protein)	จำนวน	๑๑,๑๐๐	Test
๑๐. น้ำยาทดสอบอัลบูมิน (Albumin)	จำนวน	๑๕,๙๐๐	Test
๑๑. น้ำยาทดสอบโททอล บิลิรูบิน (Bilirubin Total)	จำนวน	๑๒,๕๐๐	Test
๑๒. น้ำยาทดสอบไดเรคต บิลิรูบิน (Bilirubin Direct)	จำนวน	๑๑,๕๕๐	Test
๑๓. น้ำยาทดสอบ Aspartate Aminotransferase AST	จำนวน	๑๕,๐๐๐	Test
๑๔. น้ำยาทดสอบ Alanine Aminotransferase ALT	จำนวน	๑๖,๐๐๐	Test
๑๕. น้ำยาทดสอบหาอัลคาไลด์ฟอสฟาเทส (ALP)	จำนวน	๑๒,๘๐๐	Test

๑๖. น้ำยาทดสอบแคลเซียม (Calcium)	จำนวน	๙,๐๐๐	Test
๑๗. น้ำยาทดสอบหา ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	จำนวน	๘,๐๐๐	Test
๑๘. น้ำยาทดสอบแมกนีเซียม (Magnesium)	จำนวน	๖,๕๐๐	Test
๑๙. น้ำยาทดสอบแลคเตตดีไฮโดรจี เนส (LDH)	จำนวน	๖๐๐	Test
๒๐. น้ำยาทดสอบ Lactate	จำนวน	๓,๐๐๐	Test
๒๑. น้ำยาทดสอบครีเอทีน ไค เนส(Creatine Kinase)	จำนวน	๑,๘๐๐	Test
๒๒. น้ำยาทดสอบหาเอ็น ไซม์Pancreatic - AMYLASE	จำนวน	๑,๔๐๐	Test
๒๓. น้ำยาทดสอบIRON	จำนวน	๑,๒๐๐	Test
๒๔. น้ำยาทดสอบ UIBC	จำนวน	๑,๐๐๐	Test
๒๕. น้ำยาทดสอบTotal Protein Urine/CSF (TPUC)	จำนวน	๑,๐๕๐	Test
๒๖. น้ำยาทดสอบ ฮีโมโกลบิน เอวันซี (HbA๑c)	จำนวน	๑๒,๐๐๐	Test
๒๗. น้ำยาทดสอบไบคาร์บอเนต (CO๒-L)	จำนวน	๖๐,๐๐๐	Test
๒๘. น้ำยาตรวจวัด Electolyte (Na, K, Cl)	จำนวน	๖๕,๒๐๐	Test
๒๙. น้ำยาทดสอบ C-reactive Protein (CRP)	จำนวน	๑,๐๐๐	Test

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี  
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

## ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลชุมแพ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่า

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๒๙ รายการไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาเช่าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์



(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ

เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

#### ๕.๖ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะของผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

### ๖. การทำสัญญาเช่า

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่า ได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่าจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนตามสัญญาเช่าหรือ  
ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบพัสดุที่ให้เช่าไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่า  
เป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำ  
ข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เช่าที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา  
ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบพัสดุที่ให้เช่า โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้  
ดั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุง

โรงพยาบาลชุมแพ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินนอกงบ  
ประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลชุมแพ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้น  
ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี  
ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า  
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ  
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่  
มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ  
ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ  
ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำผู้ยื่นข้อเสนอ  
ค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น  
ผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง  
เช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก

ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

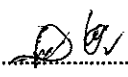


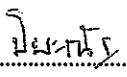
**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**การเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์**  
**จำนวน ๒๙ รายการ**  
**โรงพยาบาลชุมแพ**


**๑. ความต้องการ**

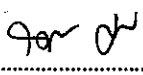
ต้องการเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติหาสารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์  
 จำนวน ๒๙ รายการ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเทสต์
๑	น้ำยาทดสอบกลูโคส (Glucose)	๓๐,๕๐๐
๒	น้ำยาทดสอบยูเรียไนโตรเจน (BUN)	๓๓,๕๐๐
๓	น้ำยาทดสอบครีเอตินิน (Creatinine)	๖๒,๕๐๐
๔	น้ำยาทดสอบกรดยูริก (Uric acid)	๕,๒๐๐
๕	น้ำยาทดสอบคลอเรสเตอรอล (Cholesterol)	๒๐,๘๐๐
๖	น้ำยาทดสอบไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	๒๑,๐๐๐
๗	น้ำยาทดสอบ HDL- Cholesterol	๒๑,๐๐๐
๘	น้ำยาทดสอบ LDL-Cholesterol	๒๑,๐๐๐
๙	น้ำยาทดสอบโททอล โปรตีน (Total Protein)	๑๑,๑๐๐
๑๐	น้ำยาทดสอบอัลบูมิน (Albumin)	๑๕,๙๐๐
๑๑	น้ำยาทดสอบโททอล บิลิรูบิน (Bilirubin Total)	๑๒,๕๐๐
๑๒	น้ำยาทดสอบไดเรกต์ บิลิรูบิน (Bilirubin Direct)	๑๑,๕๕๐
๑๓	น้ำยาทดสอบ Aspartate Aminotransferase : AST	๑๕,๐๐๐
๑๔	น้ำยาทดสอบ Alanine Aminotransferase : ALT	๑๖,๐๐๐
๑๕	น้ำยาทดสอบหาอัลคาไลด์ฟอสฟาเทส (ALP )	๑๒,๘๐๐
๑๖	น้ำยาทดสอบแคลเซียม (Calcium)	๙,๐๐๐
๑๗	น้ำยาทดสอบหา ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	๘,๐๐๐
๑๘	น้ำยาทดสอบแมกนีเซียม (Magnesium)	๖,๕๐๐
๑๙	น้ำยาทดสอบแลคเตตดีไฮโดรจีเนส (LDH)	๖๐๐
๒๐	น้ำยาทดสอบ Lactate	๓,๐๐๐
๒๑	น้ำยาทดสอบครีเอทีน ไคเนส (Creatine Kinase)	๑,๘๐๐
๒๒	น้ำยาทดสอบหาเอ็นไซม์ Pancreatic - AMYLASE	๑,๕๐๐

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
 (นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
 นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงษ์)  
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
 (นายยุทธนา ทอมจู่)  
 นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
 (นางจรรพวรรณ มโนสิริศักดิ์)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

ลำดับ	รายการ	จำนวนทดสอบ
๒๓	น้ำยาทดสอบIRON	๑,๒๐๐
๒๔	น้ำยาทดสอบ UIBC	๑,๐๐๐
๒๕	น้ำยาทดสอบTotal Protein Urine/CSF (TPUC)	๑,๐๕๐
๒๖	น้ำยาทดสอบ ฮีโมโกลบิน เอวันซี (HbA๑c)	๑๒,๐๐๐
๒๗	น้ำยาทดสอบไบคาร์บอเนต (CO๒-L)	๖๐,๐๐๐
๒๘	น้ำยาตรวจวัด Electrolyte (Na, K, Cl)	๖๕,๒๐๐
๒๙	น้ำยาทดสอบ C-reactive Protein (CRP)	๑,๐๐๐

## ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง และสารน้ำในร่างกายของผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมแพ

## ๓. คุณสมบัติทั่วไป

### ๓.๑ คุณสมบัติเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติทางเคมีคลินิก

๓.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกอัตโนมัติ (Chemistry Analyzer) สามารถวิเคราะห์แบบ Random access และ Stat และสามารถใช้ระบบ Rack load หรือ ระบบ Tray มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์รวม ISE ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ทดสอบต่อชั่วโมง จำนวน ๒ เครื่อง ที่เชื่อมต่อกัน

๓.๑.๒ สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีใน Serum, ปัสสาวะหรือสารน้ำจากร่างกายได้

๓.๑.๓ สามารถรองรับรายการทดสอบในข้อ ๔ รายการที่ ๑- ๒๙ ได้ครบทุกรายการ

๓.๑.๔ เครื่องสามารถใช้ Whole blood ในการตรวจวิเคราะห์หา HbA๑C โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำ Hemolysis ของเม็ดเลือดแดงโดยวิธี manual ก่อนทำการตรวจวิเคราะห์

๓.๑.๕ ทำการผสมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจกับน้ำยา โดยวิธีที่ไม่ใช้วัตถุลงไปสัมผัสกับตัวอย่างและน้ำยา (non-invasive mixing) เช่น หลักการ ultrasonic

๓.๑.๖ เครื่องที่นำมาติดตั้ง ต้องมีเอกสารการได้รับอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์โดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๓.๑.๗ สามารถสั่งงานโดยใช้ระบบสัมผัสที่หน้าจอ (Touch screen)

๓.๑.๘ มีระบบตรวจสอบก้อนเลือด (Clots Detection) หรือฟองอากาศ (Bubbles Detection) หรือปริมาณสารสิ่งส่งตรวจ (Liquid level detection) และแจ้งเตือนเพื่อลดความผิดพลาด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา ทอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....ผู้รับรอง  
(นางจรรยาพรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๓.๑.๙ มีระบบตรวจสอบคุณภาพตัวอย่างที่เรียกว่า serum index กรณีตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์มี lipemia, icterus และ hemolysis (LIH) เพื่อให้ประกอบการตัดสินใจเพราะผลการตรวจที่ผิดปกตินั้นอาจเกิดจากคุณภาพตัวอย่างและสามารถส่งผล serum index เชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้

๓.๑.๑๐ กรณีที่ค่าตรวจสูงกว่า linearity ของ standard curve หรือ limit ของการตรวจวัดนั้นเครื่องสามารถทำการเจือจางตัวอย่างอัตโนมัติได้

๓.๑.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติมีช่องใส่น้ำยาภายในตัวเครื่องที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นอย่างเหมาะสมโดย Reagent cooling สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ ๕-๑๒ องศาเซลเซียส เพื่อรักษาคุณภาพของน้ำยา

๓.๑.๑๒ ช่องใส่น้ำยามีจำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ ช่อง ต่อ เครื่องตรวจวิเคราะห์โดยสามารถใส่น้ำยาสำรองล่วงหน้าได้ และสามารถทำการใส่น้ำยาได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แม้ในขณะที่เครื่องทำงานโดยไม่ต้อง standby หรือ pause เครื่อง

๓.๑.๑๓ มีระบบลดการปนเปื้อน (Carry over) ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนระหว่างสิ่งส่งตรวจและน้ำยาตรวจ

๓.๑.๑๔ เครื่องและน้ำยาได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๑๕๑๘๗ หรือ US FDA หรือ CE MARK ซึ่งเป็นที่ยอมรับเชื่อถือได้ในระดับสากลและ นานาชาติ

๓.๑.๑๕ การติดตั้งระบบหมายถึงรวมถึงระบบสนับสนุน เช่น ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) ชนิด Stabilizer ไม่ต่ำกว่า ๕ Kv, เครื่องพิมพ์ผลพร้อมสนับสนุนหมึกพิมพ์ตลอดอายุการใช้งาน

### ๓.๒ คุณลักษณะทั่วไปน้ำยาตรวจวิเคราะห์

๓.๒.๑ น้ำยาทุกรายการต้องเป็นน้ำยา Original จากผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ โดยเป็นน้ำยาสำเร็จรูป พร้อมใช้งาน (Ready to Use) หรือผสมอัตโนมัติในเครื่องวิเคราะห์ เท่านั้น

๓.๒.๒ น้ำยาทุกรายการและ Calibrator ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรสากล โดยจะต้องได้รับการรับรอง ISO ๑๓๔๘๕ หรือ ISO ๑๕๑๘๗ หรือ US FDA หรือ CE MARK

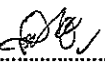
๓.๒.๓ น้ำยาทุกชนิดต้องได้รับใบอนุญาตนำเข้าและจัดจำหน่ายจากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

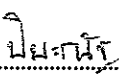
๓.๒.๔ น้ำยามีคุณภาพดีใช้งานได้จนถึงวันกำหนดหมดอายุ ไม่เสื่อมสภาพก่อนกำหนดที่ระบุไว้ และมีอายุการใช้งานที่ข้างกล่องไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน นับจากวันที่โรงพยาบาลซุ่มแพ่ได้รับ และข้างกล่องน้ำยาต้องมี Barcode เพื่อแสดงข้อมูลน้ำยา เช่น Lot number, Serial number และวันหมดอายุ


๓.๒.๕ ชุดน้ำยาแต่ละชนิด มีวัสดุ อุปกรณ์ และน้ำยาที่ใช้ตรวจ น้ำยาอื่นที่จำเป็นต้องใช้รวมทั้ง Standard, Control และ Calibrator ครบชุด เพื่อใช้ในการตรวจ ได้ครบถ้วนโดยไม่ต้องจัดซื้อเพิ่มเติม

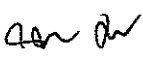
### ๓.๓ คุณลักษณะโปรแกรมสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system: LIS)

๓.๓.๑ สามารถติดตั้งฐานข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แม่ข่าย (Server) และคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ปฏิบัติงานบนระบบ Web service หรือ Web base technology หรือ Client – server technology

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

  
(ลงชื่อ).....ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลซุ่มแพ่

๓.๓.๒ โปรแกรม LIS ที่ผ่านมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓ ที่เป็นมาตรฐานของการผลิตเครื่องมือแพทย์ พร้อมทั้งมีการเชื่อมต่อกับระบบ LIS กับระบบ HIS ของโรงพยาบาลได้

๓.๓.๓ ใช้ระบบฐานข้อมูล ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อสืบค้นข้อมูลของห้องปฏิบัติการ

๓.๓.๔ มีการบันทึกข้อมูลรายการตรวจวิเคราะห์ เช่น การกำหนดชื่อการทดสอบ, ชนิดของตัวอย่าง, เวลาส่งตรวจ การจัดการข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ สร้างและรับข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการขอตรวจ รายการส่งตรวจ เป็นต้น

๓.๓.๕ มีระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (Analytic) เช่น การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจอัตโนมัติ (Analyzer) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลัง การบันทึกผล การรับรองผลทั้งแบบ Manual และ Auto Verification เป็นต้น

๓.๓.๖ ระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analytic) เช่น สามารถสร้างหรือปรับรูปแบบใบรายงานผลได้ การพิมพ์ผล การส่งผลกลับระบบ HIS การค้นหาผล เป็นต้น

๓.๓.๗ มีระบบ Turnaround time monitoring โดยสามารถแสดงระยะเวลาที่กำหนดแยกตามงาน routine, stat หรือตามรายการทดสอบได้โดยสามารถเชื่อมต่อกับหน้าจอ (LED screen) เพื่อติดตามสถานะของตัวอย่างและระยะเวลาการรายงานผล (real time TAT) โดยติดตั้งหน้าจอแสดงผลในห้องปฏิบัติการกลาง

๓.๓.๘ สามารถส่งตรวจซ้ำ ทั้งแบบ Rerun และ Reflex หรือ เพิ่ม/ลบ คำสั่งตรวจโดยผ่านระบบ LIS ได้

๓.๓.๙ มีระบบประมวลผลข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ

๓.๓.๑๐ มีระบบจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ รองรับผล IQC จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ได้โดยอัตโนมัติและ manual สามารถคำนวณหาค่าสถิติ (multi-rule) ได้

๓.๓.๑๑ รองรับ Graphic Scattergram จากเครื่อง Hematology Analyzer ในรุ่นที่โปรแกรมสามารถรองรับการส่งสัญญาณจากเครื่องได้

๓.๓.๑๒ สามารถใช้ระบบสี ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถสังเกต ค่าผิดปกติได้

๓.๓.๑๓ สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบและลำดับชั้นของสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูลได้ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

๓.๓ คุณสมบัติของ เครื่องเตรียมหลอดตัวอย่างและคิดบาร์โค้ดอัตโนมัติ แบบ Stand alone

๓.๔.๑ สามารถรองรับหลอดตัวอย่างได้หลายชนิด ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒-๑๖ มิลลิเมตรและมีความยาว ๗๕-๑๑๐ มิลลิเมตร

๓.๔.๒ ความเร็วในการพิมพ์ ๑ วินาที และ ๔ วินาทีต่อฉลากบาร์โค้ด ใช้เวลาระหว่างพิมพ์แต่ละหลอด ๕ วินาที และใช้เวลา ๗ วินาที ในการพิมพ์ฉลากบาร์โค้ดแรก

๓.๔.๓ สามารถพิมพ์ฉลากบาร์โค้ดเพิ่มเติมเพื่อติดหลอดด้วยมือได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....ผู้รับรอง  
(นางจรรุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ



๓.๔.๔ รองรับหลอดตัวอย่างแตกต่างกันได้อย่างน้อย ๖ ชนิด และมีช่องรองรับหลอดตัวอย่างแต่ละชนิดได้อย่างน้อย ๒๐ หลอดตัวอย่างต่อช่อง

๓.๔.๕ ระบบการพิมพ์ เป็นแบบ Direct thermal

๓.๔.๖ สามารถพิมพ์บาร์โค้ดได้หลายชนิดไม่น้อยกว่า ๔ ชนิด ได้แก่ CODE ๓๙, CODABAR, CODE ๑๒๘, EAN ๑๒๘ เป็นต้น

#### ๔. คุณลักษณะทางเทคนิคน้ำยาตรวจวิเคราะห์

เป็นน้ำยาสำเร็จรูป ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งแบบอัตโนมัติ และมีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจจากสิ่งส่งตรวจจากร่างกายมนุษย์ ดังนี้

##### ๔.๑ น้ำยาทดสอบกลูโคส (Glucose)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Glucose ใน Serum, Plasma, Urine และ CSF โดยใช้หลักการ Enzymatic Hexokinase
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๓๐ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๗๐๐ mg/dl

##### ๔.๒ น้ำยาทดสอบยูเรียไนโตรเจน (BUN)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Urea ใน Serum, Plasma และ Urine โดยหลักการ Enzymatic Colorimetric Method หรือ Kinetic test with urease
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๒๕ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๒๕ mg/dl

##### ๔.๓ น้ำยาทดสอบครีเอตินิน (Creatinine)

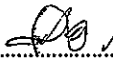
- เป็นน้ำยาทดสอบหา ครีเอตินิน (Creatinine) ใน Serum, Plasma และ Urine โดยใช้หลักการ Enzymatic
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๖๐ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๓๐.๐ mg/dL สำหรับ Serum /Plasma และ ๒๔๕ mg/dl สำหรับ Urine โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ

##### ๔.๔ น้ำยาทดสอบกรดยูริก (Uric acid)


- เป็นน้ำยาทดสอบหา ยูริก (Uric Acid) ใน Serum, Plasma และ Urine โดยใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric Method
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๓๐ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๒๕ mg/dl สำหรับ Serum/Plasma และ อย่างน้อย ๒๗๕ mg/dl สำหรับ Urine

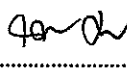
##### ๔.๕ น้ำยาทดสอบคลอเรสเตอรอล (Cholesterol)

- เป็นน้ำยาทดสอบหาคลอเรสเตอรอลใน Serum หรือ Plasma โดยใช้หลักการ Enzymatic Colorimetric Method

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงศ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมสุ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง  
(นางจรรยาพรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๒๘ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๖๗๕ mg/dl โดยไม่เจือจาง sample

#### ๔.๖ น้ำยาทดสอบไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Triglyceride ใน Serum หรือ Plasma โดยหลักการ Enzymatic Colorimetric Method

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๓๐ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๕๗๕ mg/dl (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

#### ๔.๗ น้ำยาทดสอบ (HDL- Cholesterol)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา HDL-Cholesterol ใน Serum, Plasma โดยใช้หลักการ Enzymatic หรือ Accelerator Selective Detergent

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๒๘ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๑๕ mg/dl (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

#### ๔.๘ น้ำยาทดสอบ (LDL-Cholesterol)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา LDL-Cholesterol ใน Serum, Plasma โดยใช้หลักการ Homogeneous enzymatic colorimetric test หรือ Measured, Liquid Selective Detergent

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๔๐๐ mg/dl (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

#### ๔.๙ น้ำยาทดสอบโททอล โปรตีน (Total Protein)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Total Protein ใน Serum หรือ Plasma โดยใช้หลักการ Colorimetric Biuret
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๒๓ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๒๐ g/L (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)


#### ๔.๑๐ น้ำยาทดสอบอัลบูมิน (Albumin)

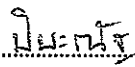
- เป็นน้ำยาทดสอบหาอัลบูมิน (Albumin) โดยใช้หลักการ Colorimetric Biuret หรือ Bromocresol green
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๖๐ g/L โดยไม่เจือจาง sample
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน


#### ๔.๑๑ น้ำยาทดสอบโททอล บิลิรูบิน (Bilirubin Total)

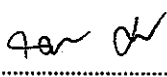
- เป็นน้ำยาทดสอบหา Bilirubin Total ใน Serum/Plasma โดยใช้หลักการ Diazo Method หรือ DPD method หรือ Vanadate oxidation

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๔๒ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๓๘.๐ mg/dl (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจารุพรรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

**๔.๑๒** น้ำยาทดสอบไคเรค บิลิรูบิน (Bilirubin Direct)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Bilirubin Direct ใน Serum, Plasma โดยหลักการ Diazo Method หรือ DPD method หรือ Vanadate oxidation

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๔๒ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๗.๐ mg/dl (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

**๔.๑๓** น้ำยาทดสอบแอสพาร์เตอะมิโนทรานสเฟอเรส (Aspartate Aminotransferase : AST)

- เป็นน้ำยาทดสอบหาAspartate Aminotransferase (ASTL) ใน Serum , Plasma โดยหลักการตาม IFCC หรือ NADH (without P-๕'-P)

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๗๐๐ U/L (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

**๔.๑๔** น้ำยาทดสอบอลาไนน์ อะมิโนทรานสเฟอเรส (Alanine Aminotransferase : ALT)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา ALTL (Alanine Aminotransferase) ใน Serum หรือ Plasma โดยใช้หลักการ IFCC หรือ NADH (without P-๕'-P)

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๕๐๐ U/L (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

**๔.๑๕** น้ำยาทดสอบหาอัลคาไลด์ฟอสฟาเทส (ALP )

- เป็นน้ำยาทดสอบหาอัลคาไลด์ฟอสฟาเทส (Alkaline-Phosphotase) โดยใช้วิธี IFCC หรือ Para-nitrophenyl Phosphate

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๕๖ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑,๑๐๐ U/L โดยไม่เจือจาง sample

**๔.๑๖** น้ำยาทดสอบแคลเซียม (Calcium)


- เป็นน้ำยาทดสอบหา Calcium ใน Serum, Plasma และ Urineโดยใช้หลักการ ๕-nitro-๕'-methyl-BAPTA (NM-BAPTA), photometric หรือ Arsenazo method Azenazo III หรือ Gitelman

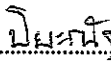
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๒๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๒๐.๐ mg/dl สำหรับ Serum/Plasma และ อย่างน้อย ๒๘๕ mg/dl สำหรับ Urine (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

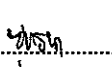
**๔.๑๗** น้ำยาทดสอบหา ฟอสฟอรัส (Phosphorus)

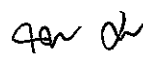
- เป็นน้ำยาทดสอบหา ฟอสฟอรัส (Phosphorus)ใน Serum, Plasma และ Urine โดยใช้หลักการ Molybdate UV

- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๓๐ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๒๐.๐ mg/dl สำหรับ Serum/Plasma และ อย่างน้อย ๒๘๕ mg/dl สำหรับ Urine (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะณัฐ พัทธ์ชัยวงศ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมजू)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรพวรรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๔.๑๘ น้ำยาทดสอบแมกนีเซียม (Magnesium)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Magnesium ใน Serum, Plasma และ Urine โดยหลักการ Colorimetric Endpoint Method หรือ Arsenazo
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๔.๘๖ mg/dl ใน Serum/Plasma และอย่างน้อย ๒๖.๗ mg/dl ใน Urine (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

๔.๑๙ น้ำยาทดสอบแลคเตตดีไฮโดรจีเนส (LDH)

- เป็นน้ำยาทดสอบหาแลคเตตดีไฮโดรจีเนส (LDH) โดยใช้วิธี IFCC หรือ Lactate-NAD หรือ UV assay
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๗๐๐ U/L (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

๔.๒๐ น้ำยาทดสอบ Lactate

- เป็นน้ำยาทดสอบหา Lactate ใน Plasma, CSF โดยหลักการ Enzymatic Colorimetric Assay หรือ Lactic acid (Lactate) to Pyruvate
- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๕.๕ mmol/L (๑๔๐ mg/dL) (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

๔.๒๑ น้ำยาทดสอบครีเอทีน ไคเนส (Creatine Kinase)


- เป็นน้ำยาทดสอบหา เอ็นไซม์ Creatine Kinase โดยใช้หลักการ Enzymatic หรือ UV test หรือ NAC activate IFCC
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๕๖ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๒,๐๐๐ U/L


๔.๒๒ น้ำยาทดสอบหาเอ็นไซม์Pancreatic - AMYLASE


- เป็นน้ำยาทดสอบหาเอ็นไซม์Pancreatic-AMYLASE โดยใช้หลักการ Colorimetric assay หรือ CNPG๓ หรือ Ethylidene Blocked-pNPG๗
- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๘๔ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๕๐๐ U/L

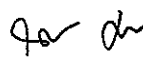
๔.๒๓ น้ำยาทดสอบ IRON

- เป็นน้ำยาทดสอบหา IRON ใน Serum, Plasma โดยหลักการ Colorimetric assay หรือ TZTP หรือ Ferrozine หรือ Ferene
- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๔๒ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๑๐๐๐ µg/dL (โดยไม่เจือจางตัวอย่างตรวจ)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจุ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรพรม มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

#### ๔.๒๔ น้ำยาทดสอบ (UIBC)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา UIBC ใน Serum และ Plasma โดยใช้หลักการ Direct determination with FerroZine หรือ Colorimetric หรือ Sequential release and uptake of iron หรือ Ferene
- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๕๖ วัน
- น้ำยาต้องมี Sensitivity อย่างน้อย ๗๐๐ µg/dL

#### ๔.๒๕ น้ำยาทดสอบโททอลโปรตีนในยูรีน/น้ำไขสันหลัง (Total Protein Urine/CSF (TPUC))

- เป็นน้ำยาทดสอบหาโททอลโปรตีนในปัสสาวะ/น้ำไขสันหลัง (Total Protein Urine/CSF) โดยใช้หลักการ Turbidimetric method หรือ Pyrogallo๑ Red Molybdate หรือ Dye binding หรือ Benzethonium Chloride
- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๓๕ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๒๐๐๐ mg/L โดยไม่เจือจางสิ่งส่งตรวจ

#### ๔.๒๖ น้ำยาทดสอบ ฮีโมโกลบิน เอวันซี (HbA๑c)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา HbA๑c ใน whole blood โดยใช้หลักการ Turbidimetric Inhibition Immunoassay (TINIA) รายงานผลในหน่วยของ mmol/mol hemoglobin A๑c(IFCC) และ % hemoglobin A๑c (DCCT/NGSP) หรือ Reversed-Phase Cation exchange chromatography หรือ Latex agglutination inhibition assay. หรือ Enzymatic
- น้ำยามี Stability ไม่ต่ำกว่า ๔ สัปดาห์หลังจากเปิดใช้งาน
- น้ำยาสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีระบบ Hemolysis เม็ดเลือดแดงอัตโนมัติ (Hemolysing onboard)

#### ๔.๒๗ น้ำยาทดสอบไบคาร์บอเนต (CO๒-L)

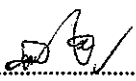
- เป็นน้ำยาทดสอบหาไบคาร์บอเนต (Bicarbonate) โดยการทำปฏิกิริยากับ Phosphoenolpyruvate (PEP) หรือ Enzymatic method
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๔๒ วัน
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๓๑ mmol/L โดยไม่เจือจาง sample

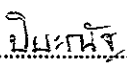
#### ๔.๒๘ น้ำยาตรวจวัด Electrolyte (Na, K, Cl)


- เป็นน้ำยาสำหรับใช้ตรวจวัดปริมาณอิเล็กโตรไลต์ Na, K, Cl โดยวิธี Ion Selective Electrode (Indirect)
- น้ำยาต้องมี Stability on-board อย่างน้อย ๑๔ วัน (Internal Standard)


#### ๔.๒๙ น้ำยาทดสอบ C-reactive Protein (CRP)

- เป็นน้ำยาทดสอบหา C-reactive Protein (CRP) โดยใช้วิธี Particle Enhanced Turbidimetric

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา ทอมมู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรพวรรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

- น้ำยาต้องมี Stability อย่างน้อย ๑๒ สัปดาห์
- น้ำยาต้องมี Linearity อย่างน้อย ๐.๐๖ mg/dl

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งแบบอัตโนมัติ ที่ใช้กับน้ำยาตามข้อ ๔ โดยประกอบด้วย ชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งแบบอัตโนมัติจำนวน ๒ เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ ทั่วไปตามข้อ ๓.๑

๕.๒ ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งแบบอัตโนมัติ ให้พร้อมใช้งานภายใน ๖๐ วัน นับจากวันทำสัญญา

๕.๓ ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องเตรียมหลอดตัวอย่างและติดบาร์โค้ดอัตโนมัติ แบบ Stand alone จำนวน ๔ ชุด ให้กับโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป ตามข้อ ๓.๔

๕.๔ ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System; LIS) โดยต้องเชื่อมต่อระบบกับเครื่องอัตโนมัติ และ ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล HIS (Hospital Information System) ได้โดยไม่มีคิมูลค่า โดยระบบ Laboratory Information System( LIS) มีคุณลักษณะตาม ข้อ ๓.๓

๕.๕ ผู้ให้เข้าต้องเสนอราคาน้ำยาทุกรายการ จะเลือกเฉพาะรายการใดรายการหนึ่งไม่ได้ และผู้ให้เข้าต้องเสนอราคาน้ำยาต่อ Reportable Test (จำนวน Test ของการรายงานผลผู้ป่วย ที่ไม่นับรวมรายการทำ Calibrator และ control) ซึ่งนับจำนวนผู้ป่วยจากระบบฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (LIS) หาก Test ไม่ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อ ผู้ให้เข้าต้องชดเชยน้ำยาให้กับทางโรงพยาบาล

๕.๖ ผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต โดยมีหลักฐานการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายแสดงประกอบการพิจารณา

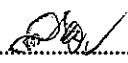
๕.๗ ผู้ให้เข้าต้องจัดอบรมการใช้งานเครื่องและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบดูแลเครื่องจนใช้งานได้ดี และมีกรอบการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

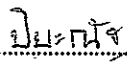
๕.๘ Calibrator, Control ตลอดจนน้ำยาและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ผู้ให้เข้าต้องจัดส่งให้เพียงพอตลอดอายุสัญญาโดยไม่มีคิมูลค่า


๕.๙ ผู้ให้เข้าต้องจัดหา external quality assessment scheme (EQA) จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐาน ให้ครบทุกรายการทดสอบให้กับหน่วยงานหรือ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีที่โรงพยาบาลได้จัดหาเอง หรือกรณีที่ รายการทดสอบใดไม่มี EQA ให้ผู้ให้เข้ารับผิดชอบดำเนินการจัดทำ Inter-lab comparison ให้

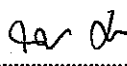
๕.๑๐ ผู้ให้เข้าต้องสนับสนุนข้อมูลวิชาการ และเอกสาร เพื่อจัดทำระบบมาตรฐานของโรงพยาบาล

๕.๑๑ ผู้ให้เข้ารับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในการติดตั้งเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติให้กับโรงพยาบาลตลอดระยะเวลาที่โรงพยาบาลใช้น้ำยาตรวจดังกล่าว และการดูแลรักษา เครื่องตลอดจนค่าซ่อมบำรุงเครื่อง ผู้ให้เข้าต้องรับประกันคุณภาพเครื่อง หลังจากติดตั้งและตลอดจนการใช้งานได้ดีตามเงื่อนไข

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะนัฐ พัทธ์พงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจุ)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรยาพรณ มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

๕.๑๒ การติดตั้งเครื่องต้องผ่านการประเมินความถูกต้อง แม่นยำ และทำการเปรียบเทียบค่าระหว่างเครื่อง  
ในสถานที่จริงที่ติดตั้งเครื่องเพื่อใช้งาน โดยไม่คิดมูลค่า

๕.๑๓ ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งโปรแกรมที่ช่วยนำข้อมูล การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control) จากการ  
ตรวจวิเคราะห์ในงานประจำวัน ไปบันทึกและเทียบค่ากับกลุ่มเครื่องมือชนิดเดียวกัน และ Control lot เดียวกัน บนพื้นฐาน  
ของกฎและข้อกำหนดสากล เพื่อช่วยให้ห้องปฏิบัติการ สามารถติดตามประเมินผลการทดสอบคุณภาพ แต่ละรายการตรวจ  
โดยโปรแกรมจะนำค่าไปวิเคราะห์ทางสถิติและแสดงค่าตัวชี้วัดออกมาเป็น mean, ค่า%CV และ % Bias ได้

๕.๑๔ ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบติดตั้งโปรแกรมที่ใช้สำหรับการขอตรวจและการรายงานผลผ่านเครือข่าย (Web Lab  
Application) เพื่อรับรายการตรวจและส่งผลไปยังโรงพยาบาลภายนอกได้

๕.๑๕ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาโปรแกรม Interlaboratory comparison แบบ Online ให้ใช้ตลอดอายุสัญญา

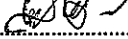
## ๖. เงื่อนไขส่งมอบ

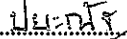
๖.๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดส่งน้ำยาตรวจวิเคราะห์และสารควบคุมคุณภาพภายใน และ Calibrator ให้เพียงพอและ  
ต่อเนื่องให้กับโรงพยาบาลชุมแพ ทุกสัปดาห์แรกของเดือนโดยประมาณการใช้งานจากยอดเดือนที่ผ่านมา และจะมีการ  
ตรวจนับ Test/Report ในการทดสอบ จาก ระบบ LIS เป็นหลัก ทุกสิ้นเดือน เพื่อแจ้งบริษัทออกใบแจ้งหนี้ (Invoice) มาให้  
โรงพยาบาลในกรณีส่งน้ำยามาเกินสามารถสะสมในเดือนถัดไปได้ แต่ถ้าส่งน้ำยามาไม่พอใช้ บริษัท ต้องจัดส่งมาเพิ่มให้  
โรงพยาบาลภายใน ๗ วัน

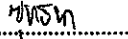
๖.๒ น้ำยาที่ส่งมามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับแต่วันส่งมอบน้ำยาแต่ละงวด รวมทั้งมีบรรจุภัณฑ์และการ  
นำส่งในอุณหภูมิที่ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำยา

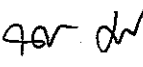
๖.๓ ผู้ให้เข้ายินดีแลกเปลี่ยนน้ำยา ในกรณีที่หน่วยงานใช้ไม่ทัน โดยโรงพยาบาลชุมแพแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนวัน  
หมดอายุของน้ำยา ๑ เดือน และน้ำยาชุดใหม่ก็นำมาแลกเปลี่ยน มีวันหมดอายุตามข้อ ๖.๒

๖.๔ หากคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์ หรือน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่  
น่าพอใจของผู้เข้า ผู้เข้ามีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวปิยะณี พัทธวงษ์)  
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายยุทธนา หอมจู)  
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........ผู้รับรอง  
(นางจรรพรม มโนสิทธิ์ศักดิ์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ